

**PEMANFAATAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM
MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN SISWA KELAS X DI
MAN 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Agama
Universitas Islam Indonesia Untuk memenuhi salah satu syarat guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



*Draft ini sudah
bisa dipukul, wkk.
diujikan*
[Signature]
09/10-2025

Oleh:
Muhammad Hafezh
21422068

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS ILMU AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA
2025**

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN
KUALITAS PEMBELAJARAN SISWA KELAS X DI MAN 1
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Agama
Universitas Islam Indonesia Untuk memenuhi salah satu syarat guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Muhammad Hafezh

21422068

Pembimbing

Drs. Aden Wijdan Syarif Zaidan, M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS ILMU AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

YOGYAKARTA

2025

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hafezh
NIM : 21422068
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Fakultas : Fakultas Ilmu Agama Islam
Judul Penelitian : Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital Dalam
Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di
MAN 1 Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan tidak ada hasil karya orang lain kecuali yang diacu dalam penelitian dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata dikemudian hari penelitian skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain. Maka peneliti bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib yang berlaku di Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 9 Oktober 2025

Yang Menyatakan



Muhammad Hafezh

HALAMAN PENGESAHAN



FAKULTAS
ILMU AGAMA ISLAM

Gedung K.H. Wahid Haryim
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kalisateng km. 14,5 Yogyakarta 55284
T : (0274) 850444 ext. 4511
F : 8504463
E : fakultas@uii.ac.id
W : fakultas.uui.ac.id

PENGESAHAN

Tugas Akhir ini telah diujikan dalam Sidang Tugas Akhir Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Program Studi Pendidikan Agama Islam yang dilaksanakan pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 29 Oktober 2025
Judul Tugas Akhir : Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di MAN 1 Yogyakarta
Nama : MUHAMMAD HAFEZH
Nomor Mahasiswa : 21422068

Sehingga dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

TIM PENGUJI

Ketua/Pembimbing
Drs. Aden Wijdan S.Z., M.Si

Penguji 1
Supriyanto Abdi, S.Ag, MCAA, Ph.D

Penguji 2
Dr. Dra. Sri Haningsih, M.Ag

(.....)
(.....)
(.....)

Yogyakarta, 29 Oktober 2025
Fakultas Ilmu Agama Islam



Dr. Drs. Asmuni, MA

NOTA DINAS

NOTA DINAS

Yogyakarta, 17 Rabi'ul akhir 1447 H

HAL : Skripsi

9 Oktober 2025 M

Kepada : Yth. **Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam**

Universitas Islam Indonesia

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb

Berdasarkan penunjukkan Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia dengan surat nomor: **367/Dek/60/DAATI/FIAI/V/2025** Tanggal: 7 Mei 2025.

Atas tugas kami sebagai pembimbing skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Hafezh

Nomor Pokok/NIMKO : 21422068

Mahasiswa Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia

Jurusan / Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Tahun Akademik : 2025/2026

Judul Skripsi : Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital Dalam
Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di
MAN 1 Yogyakarta

Setelah kami teliti dan kami adakan perbaikan seperlunya, akhirnya kami berketepatan bahwa skripsi saudara tersebut diatas memenuhi syarat untuk diajukan ke sidang munaqosah Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.

Demikian semoga dalam waktu dekat bisa dimunaqosahkan, dan bersama ini kami kirimkan 4 (empat) eksemplar skripsi yang dimaksud.

Wassalamu 'alaikum wr.wb

Dosen Pembimbing


Drs. Aden Wijdan Syarif Zaidan, M.Si

MOTTO

“Gunakan teknologi untuk menebar manfaat, bukan sekedar mencari kemudahan.

Karena ilmu yang bermanfaat adalah amal yang tak terputus”

Menulis skripsi bukan sekedar menuntaskan tugas, tetapi menulis cerita perjuangan tentang keyakinan dan keteguhan hati.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Bismillahirrahmanirrahim”

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hari, skripsi ini saya persembahkan kepada penulis lain yang membutuhkan dan memberi manfaat bagi mereka, serta menjadi langkah kecil untuk terus menebar kebaikan melalui ilmu pengetahuan.

REKOMENDASI PEMBIMBING

REKOMENDASI PEMBIMBING

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi:

Nama : Muhammad Hafezh

Nomor : 21422068

Judul Skripsi : Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan
Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di MAN 1 Yogyakarta

Menyatakan bahwa, berdasarkan proses dan hasil bimbingan selama ini,
serta dilakukan perbaikan, maka yang bersangkutan dapat mendaftarkan diri untuk
mengikuti munaqasah skripsi pada Program Studi Pendidikan Agama Islam
Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 9 Oktober 2025


Drs. Aden Wijdan Syarif Zaidan, M.S.i

ABSTRAK
PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN
KUALITAS PEMBELAJARAN SISWA KELAS X DI MAN 1
YOGYAKARTA

Oleh :

Muhammad Hafezh

Latar belakang penelitian ini berangkat dari fenomena meningkatnya integrasi teknologi dalam pendidikan Islam yang belum diimbangi dengan optimalisasi penggunaannya dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini dilakukan karena terdapat kesenjangan (*gap*) antara ketersediaan sarana digital dan pemanfaatannya secara efektif oleh guru dan siswa, terutama dalam konteks mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informan dalam penelitian ini terdiri dari sembilan guru wali kelas X di MAN 1 Yogyakarta yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data diperoleh melalui triangulasi sumber dan teknik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dan siswa telah memanfaatkan teknologi digital secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Temuan utama (*new finding*) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital, khususnya melalui platform E-Mansa, Google Classroom, dan Zoom, mampu meningkatkan motivasi serta kualitas pembelajaran siswa kelas X di MAN 1 Yogyakarta. Penggunaan platform seperti E-Mansa dan Google Classroom mempermudah komunikasi, akses materi, serta pemantauan perkembangan siswa. Teknologi digital juga terbukti meningkatkan motivasi belajar, memperkuat interaksi guru–siswa, dan menjadikan pembelajaran lebih menarik serta interaktif. Namun, masih terdapat hambatan seperti keterbatasan jaringan internet dan kurangnya keterampilan digital sebagian guru. Solusi yang diterapkan antara lain pelatihan teknologi bagi guru dan optimalisasi fasilitas digital madrasah. Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi digital di MAN 1 Yogyakarta telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan efektivitas pendidikan Islam di era modern.

Kata Kunci: Teknologi Digital, Motivasi Belajar, Pembelajaran PAI, Guru, Siswa, MAN 1 Yogyakarta.

ABSTRACT
UTILIZATION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN IMPROVING THE
LEARNING QUALITY OF GRADE X STUDENTS AT MAN 1
YOGYAKARTA

Oleh :

Muhammad Hafezh

This study was initiated by the phenomenon of increasing digital integration in Islamic education that has not yet been optimally utilized in the teaching and learning process. The research gap lies between the availability of digital facilities and the effectiveness of their use by teachers and students, especially in the context of Islamic Religious Education (PAI) subjects.

This research employed a qualitative descriptive method with data collection techniques consisting of observation, interviews, and documentation. The informants of this study were nine homeroom teachers of tenth-grade classes at MAN 1 Yogyakarta, selected through purposive sampling. The data were analyzed through stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The validity of the data was ensured through source and technique triangulation.

The results of this research indicate that both teachers and students have actively utilized digital technology in their learning activities. The main finding of this research reveals that the utilization of digital technology particularly through platforms such as E-Mansa, Google Classroom, and Zoom has significantly improved the motivation and learning quality of tenth-grade students at MAN 1 Yogyakarta. The use of platforms such as E-Mansa and Google Classroom has facilitated communication, material access, and monitoring of student progress. Digital technology was also found to increase learning motivation, strengthen teacher–student interaction, and make the learning process more engaging and interactive. However, several obstacles were identified, such as limited internet connectivity and the lack of digital literacy among some teachers. The solutions implemented include providing digital training for teachers and optimizing the school’s technological facilities. Overall, the integration of digital technology at MAN 1 Yogyakarta has had a positive impact on improving learning quality and supporting the effectiveness of Islamic education in the modern era.

Keywords: Digital Technology, Learning Motivation, Islamic Religious Education, Teacher, Student, MAN 1 Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، نَحْمَدُهُ حَقَّ حَمْدِهِ، وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ، وَنَعُوذُ بِاللَّهِ مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا
مَنْ يَهْدِهِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ، وَمَنْ يُضِلِّ فَلَا هَادِيَ لَهُ
وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ، خَيْرِ الْأَنَامِ وَخَاتَمِ النَّبِيِّينَ، وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ، وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى
يَوْمِ الدِّينِ.

Alhamdulillah rabbil ‘ālamīn, Segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di MAN 1 Yogyakarta”***. Shalawat dan salam semoga terus saja datang kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini dibuat agar bisa memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan bisa selesai dengan baik. Karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Asmuni, M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.

3. Bapak Dr. Anton Priyo Nugroho, S.E.,M.M. selaku Ketua Jurusan Studi Islam.
4. Ibu Mir'atun Nur Arifah, S.Pd.I., M.Pd.I. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam Program Sarjana, Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia.
5. Ibu Siti Afifah Adawiyah, S.Pd.I., M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Drs. Aden Wijdan Syarif Zaidan., M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
7. Kepada keluarga besar, Ayahanda Alm. Masrur, Ibunda Mugi Astuti, Tante Zuamah, Om Aji Arafat, Om Aryo Seno, Tante Umi Prihandini, Kakak Fatchiaturrisqilla yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat yang tiada henti.
8. Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
9. Kepada Bu Ervania dan seluruh Guru Wali Kelas X MAN 1 Yogyakarta yang telah bersedia menjadi informan serta memberikan bantuan dalam pengumpulan data penelitian.
10. Sahabat-sahabat dan rekan seperjuangan PAI angkatan 2021 yang telah berjuang bersama-sama selama ini.

Jazakumullah khairan, semoga Allah SWT selalu memberikan ridho, kasih sayang, nikmat iman dan Islam serta petunjuk-Nya kepada kita. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar karya ini bisa lebih baik di masa depan. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang pendidikan agama Islam serta pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran.

وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ، عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ

“Tiada keberhasilan kecuali dengan pertolongan Allah; kepada-Nya aku bertawakal dan kepada-Nya aku kembali.” (QS. Hūd [11]: 88)

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 9 Oktober 2025



Penulis

Muhammad Hafezh

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
REKOMENDASI PEMBIMBING	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus dan Pertanyaan Penelitian	6
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
D. Sistematika Pembahasan	7
BAB II.....	10
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	10
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Landasan Teori	19
BAB III	36
METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian dan Pendekatan.....	36
B. Tempat atau Lokasi Penelitian	37
C. Informan Penelitian.....	37
D. Teknik penentuan Informan	38
E. Teknik Pengumpulan Data	39
F. Keabsahan Data.....	42

G. Teknik Analisis Data	44
BAB IV	48
HASIL DAN PEMBAHASAN	48
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	48
B. Penyajian Data	52
C. Pembahasan.....	75
BAB V	80
PENUTUP.....	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	86
A. Transkrip Wawancara	86
B. Surat Keterangan Perizinan Penelitian.....	103
C. Dokumentasi	106

DAFTAR TABEL

Table 3.1	39
Table 3.2	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	50
Gambar 4.2	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan telah berkembang seiring berjalannya waktu. Salah satu hal yang memengaruhi kemajuan pendidikan adalah teknologi, khususnya teknologi digital. Di masa kini, teknologi ini memainkan peran penting dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Saat ini, belajar tidak hanya dilakukan secara langsung di kelas, tetapi juga melalui kursus daring. Di dalam kursus ini, metode seperti zoom digunakan untuk berinteraksi dan bekerja sama.¹

Di zaman sekarang sudah terbiasa menggunakan internet, Zoom, Google Classroom, dan platform pembelajaran lainnya karena perkembangan zaman, terutama di bidang teknologi digital. Sekarang semua pelajaran di MAN 1 Yogyakarta menggunakan cara digital. Hal ini memudahkan guru dan siswa untuk mendapatkan informasi terbaru serta memperluas pengetahuan mereka. Selain itu, teknologi digital diharapkan bisa membuat belajar lebih menarik dan lebih interaktif.

Alasan peneliti memilih MAN 1 Yogyakarta sebagai lokasi penelitian berawal dari pengalaman mengajar saat melaksanakan Praktik Pengalaman

¹ Azizah Siti Lathifah, “Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Konstruktivisme: Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Era Digital,” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (JURDIKBUD)* 4, no. 1 (2024): 69–76, <https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v4i1.2838>.

Lapangan (PPL) di madrasah tersebut. Selama kegiatan PPL, peneliti mengamati secara langsung bahwa MAN 1 Yogyakarta telah menerapkan berbagai inovasi dalam pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Salah satu yang paling menonjol adalah penggunaan aplikasi E-Mansa, yang berfungsi sebagai sarana komunikasi antara pihak madrasah, guru, siswa, dan orang tua. Pengalaman tersebut memberikan gambaran nyata kepada peneliti mengenai bagaimana teknologi digital tidak hanya digunakan sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga menjadi bagian integral dari sistem manajemen pendidikan di madrasah. Selain itu, lingkungan MAN 1 Yogyakarta yang responsif terhadap perkembangan teknologi, serta antusiasme guru dan siswa dalam memanfaatkan media digital, semakin memperkuat ketertarikan peneliti untuk meneliti lebih dalam tentang bagaimana pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa, khususnya di kelas X.

MAN 1 Yogyakarta, MAN 2 Yogyakarta, dan MAN 3 Sleman masing-masing memiliki kelebihan dalam menggunakan teknologi digital untuk mendukung proses belajar mengajar dan pengelolaan madrasah. MAN 1 Yogyakarta mengembangkan aplikasi bernama E-Mansa yang membantu memudahkan komunikasi antara madrasah dengan orang tua siswa. Aplikasi ini memiliki fitur Student System yang memungkinkan orang tua memantau kegiatan siswa secara langsung, nilai akademik, dan berbagai hal lainnya. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung pelaksanaan program Smart City di Kota Yogyakarta. Di sisi lain, MAN 2 Yogyakarta menggunakan aplikasi Rapor Digital Madrasah (RDM) untuk mengelola penilaian kognitif, psikomotor, dan afektif siswa secara digital.

Aplikasi ini juga mendukung penggunaan e-learning dalam madrasah. MAN 3 Sleman menggunakan Jogja Madrasah Digital (JMD) dalam ujian madrasah, terutama untuk soal-soal pilihan ganda secara digital. Sistem ini membantu mengurangi penggunaan kertas dan menjaga kejujuran siswa saat menghadapi ujian. Ketiga madrasah ini menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengintegrasikan teknologi digital untuk meningkatkan mutu pendidikan, mempercepat manajemen, serta meningkatkan prestasi siswa di berbagai bidang.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, teknologi digital perlu digunakan dalam pendidikan Islam. Pengaruh teknologi digital yang terus berkembang membuat pendidikan Islam menjadi bagian penting dari sistem pendidikan di dunia. Perkembangan teknologi ini memberi tantangan namun juga peluang bagi proses belajar di sekolah Islam. Agar kualitas pembelajaran meningkat dan generasi umat Islam siap menghadapi tantangan masa kini, teknologi digital sudah menjadi kebutuhan dalam era globalisasi dan transformasi digital saat ini.²

Pandemi COVID-19 mengubah segala sesuatu, termasuk dunia pendidikan. Pembelajaran secara daring atau e-learning kini menjadi bagian penting dari pendidikan modern. Banyak sekali platform dan teknologi pembelajaran yang tersedia, sehingga guru dan siswa bisa mengakses materi pelajaran yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan belajar masing-masing. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang mengandalkan animasi, simulasi interaktif, dan multimedia memperkaya pengalaman belajar, membuatnya lebih menarik dan

² Miratu Khasanah, "Tantangan Penerapan Teknologi Digital Dalam Pendidikan Islam: Memanfaatkan Inovasi Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran," *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2, no. 2 (2024): 2, <https://doi.org/10.32939/ljmpi.v2i2.4240>.

dalam. Khususnya bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau. Teknologi membantu menyediakan akses pendidikan yang lebih merata. Dengan memanfaatkan teknologi seperti aplikasi pembelajaran interaktif dan buku elektronik, kualitas pembelajaran meningkat, menjadi lebih relevan, dinamis, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Teknologi sangat berpengaruh dan membawa dampak positif dalam dunia pendidikan. Dengan memahami dan menggunakan teknologi secara bijak, pendidikan bisa lebih baik lagi, memberikan akses pendidikan yang sama bagi semua orang, serta membantu setiap anak siap bersaing di tingkat global. Selain itu, teknologi juga bisa jadi sarana untuk melatih kemampuan siswa, seperti kreativitas, kemampuan menyelesaikan masalah, dan kemampuan berpikir secara kritis.³

Media pembelajaran bisa dipakai untuk memberi informasi atau materi pelajaran, serta membuat para siswa lebih tertarik, berminat, terpicu berpikir, dan merasa terhubung secara emosional dalam proses belajarnya agar bisa mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Teknologi juga bisa membantu meningkatkan semangat belajar siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih cepat dan hasilnya lebih baik. Mempelajari dengan menggunakan komputer atau laptop bisa memberikan motivasi yang lebih tinggi karena perangkat ini sering dikaitkan dengan kesenangan, kreativitas, dan aktivitas bermain.⁴

³ Jenita Jenita dkk., "PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN: PELATIHAN INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN," *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 6 (2023): 13121–29, <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.23614>.

⁴ Resti Resti dkk., "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar," *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 8, no. 3 (2024): 3, <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>.

Penjelasan di atas mendorong para peneliti untuk mempelajari lebih dalam mengenai manfaat penggunaan teknologi digital di masa kini. Mereka ingin mengetahui cara guru dan siswa memanfaatkan teknologi ini dalam proses belajar, serta pengaruh dari penggunaan teknologi tersebut.

MAN 1 Yogyakarta adalah sebuah sekolah menengah atas yang berada di bawah naungan Kementerian Agama, terletak di Jalan C. Simanjutak Nomor 60, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas belajar siswa kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

Relevansi penelitian ini dengan aspek-aspek Pendidikan Agama Islam (PAI) sangat erat karena pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan peningkatan mutu akademik, tetapi juga penguatan nilai-nilai keagamaan dan karakter siswa. Dalam konteks PAI, teknologi digital dapat menjadi sarana yang efektif untuk menyampaikan materi keislaman secara menarik dan interaktif, seperti melalui video pembelajaran, simulasi ibadah, aplikasi Al-Qur'an digital, serta media interaktif yang memudahkan pemahaman ajaran Islam. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat menumbuhkan semangat belajar mandiri, tanggung jawab, dan etika digital yang sejalan dengan nilai-nilai akhlakul karimah. Melalui pembelajaran berbasis digital, guru PAI dapat mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dengan perkembangan zaman, sehingga siswa tidak hanya memahami ajaran Islam secara teoritis, tetapi juga mampu mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari di tengah kemajuan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini relevan karena membantu menemukan strategi

penerapan teknologi digital yang dapat memperkuat pemahaman keagamaan, moralitas, serta karakter islami siswa di era modern.

B. Fokus dan Pertanyaan Penelitian

1. Fokus Penelitian

Penelitian ini akan berfokus pada pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa kelas x di MAN 1 Yogyakarta. Fokus utama dari penelitian ini adalah bagaimana teknologi digital mampu mendorong motivasi belajar siswa, peran guru dalam mengintegrasikan berbagai platform digital ke dalam proses pembelajaran, serta kendala yang muncul selama penerapannya.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka muncul beberapa pertanyaan berikut:

- a. Bagaimana penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X di MAN 1 Yogyakarta?
- b. Bagaimana proses guru mengaplikasikan platform digital dalam pembelajaran kelas X MAN 1 Yogyakarta?
- c. Apa saja hambatan penerapan teknologi digital dalam pembelajaran dan bagaimana guru mengatasinya?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas belajar siswa kelas X di MAN 1

Yogyakarta, serta untuk menganalisis hambatan-hambatan yang muncul selama proses belajar mengajar di kelas serta menemukan solusi yang efektif dalam mengatasi kendala penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

2. Adapun kegunaan dari penelitian ini diantaranya untuk:

a. Kegunaan Teoritis

- 1) Memberikan manfaat bagi penelitian lain dengan menggunakan judul yang membahas tentang pembelajaran teknologi digital, sehingga memudahkan dalam mencari sumber-sumber penelitian yang sudah ada.
- 2) Meningkatkan pemahaman tentang penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di MAN 1 Yogyakarta.

b. Kegunaan Praktis

- 1) Dengan adanya hasil penelitian ini, diharapkan pihak sekolah dapat menggunakan sebagai pedoman dalam memperhatikan pentingnya teknologi digital di era modern agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.
- 2) Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi peneliti lain dalam memanfaatkan teknologi digital secara lebih efektif.

D. Sistematika Pembahasan

Bab I, mencakup beberapa bagian yang telah diteliti oleh peneliti, yaitu: pertama, latar belakang yang berisi dasar pemikiran mengapa peneliti tertarik untuk mengkaji topik tersebut. Kedua, fokus penelitian yang menjelaskan permasalahan dan topik pembahasan yang akan dibahas sebagai pusat perhatian dalam penelitian

ini. Ketiga, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang merupakan pertanyaan-pertanyaan yang akan diteliti, serta alasan mengapa pertanyaan tersebut muncul. Keempat, tujuan penelitian yang menjelaskan alasan mengapa masalah dan pertanyaan penelitian tersebut dipilih. Kelima, penggunaan penelitian yang menjelaskan siapa saja yang akan menggunakan hasil penelitian ini dan dampaknya dalam proses penelitian yang berkelanjutan. Keenam, sistematika pembahasan yang menjelaskan struktur bagian-bagian dalam proposal penelitian.

Bab II, terdiri dari beberapa bagian. Bagian pertama adalah kajian pustaka, yang berisi hasil penelitian sebelumnya dari berbagai sumber seperti skripsi, jurnal, dan lainnya. Kajian pustaka ini relevan dengan judul proposal penelitian yang diteliti, namun terdapat perbedaan, seperti waktu penelitian yang berbeda. Bagian kedua adalah landasan teori, yang mencakup berbagai sumber penelitian yang sesuai dengan judul proposal penelitian. Semakin banyak sumber referensi yang relevan dengan judul penelitian, semakin baik pula dalam menyusun landasan teori dan mempermudah proses penelitian.

Bab III, terdiri dari beberapa subbab yang akan diteliti oleh peneliti, yaitu metode penelitian yang dibagi menjadi tujuh bagian. Pertama, jenis penelitian dan pendekatan, yaitu untuk menentukan apakah judul proposal tersebut sesuai dengan jenis atau kategori penelitian yang dimaksud. Kedua, tempat atau lokasi penelitian, yaitu tempat yang digunakan untuk menjalankan penelitian, dan lokasi ini menjadi faktor penting dalam proses penelitian. Ketiga, informan penelitian, yaitu kelompok atau individu-individu yang menjadi sumber informasi untuk mendukung proses penelitian. Keempat, teknik penentuan informan, yaitu cara untuk menggali

informasi yang relevan dan mendukung penelitian. Kelima, teknik pengumpulan data, yaitu cara atau strategi yang digunakan untuk mengumpulkan berbagai jenis data dari berbagai sumber. Keenam, keabsahan data, yaitu proses mengecek kembali data yang telah dikumpulkan agar tidak ada kekurangan atau kesalahan dalam data tersebut, sehingga memastikan data yang digunakan dalam skripsi benar dan akurat. Ketujuh, teknik analisis data, yaitu cara dan strategi untuk menentukan kategori yang sesuai dengan data-data yang telah berhasil dikumpulkan.

Bab IV, merupakan bagian yang berisi hasil dan pembahasan penelitian. Bab ini digunakan untuk menjawab fokus dan pertanyaan penelitian yang telah ditentukan. Hasil penelitian akan dijelaskan berdasarkan data yang diperoleh dari observasi di lapangan, wawancara, serta dokumen pendukung. Dalam bagian pembahasan, peneliti akan menganalisis dan membahas data yang telah dikumpulkan secara rinci.

Bab V adalah bab kesimpulan. Peneliti akan menyampaikan kesimpulan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan ini merupakan jawaban singkat atas pertanyaan penelitian yang terdapat pada bab pendahuluan. Selain itu, peneliti juga akan memberikan saran sebagai bahan masukan untuk perbaikan di masa depan.

Daftar Pustaka adalah cara untuk mencatat kembali semua sumber yang digunakan dalam membuat proposal penelitian, seperti jurnal, buku, dan lain sebagainya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Untuk membantu menyelesaikan skripsi ini, penulis melakukan pengamatan dan membaca beberapa referensi yang terkait dengan topik penelitian yang akan diteliti, yaitu penelitian yang ditulis oleh:

1. Sitaman Said (2023). *“Peran Teknologi Digital Sebagai Media Pembelajaran Di era Abad 21”*⁵ penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi digital sebagai media pembelajaran di era abad 21. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian pustaka (studi pustaka). Penelitian kepustakaan adalah jenis penelitian yang mengandalkan sumber-sumber pustaka sebagai sumber data utama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi sebagai media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, efektivitas pembelajaran, meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, dan mendorong pembelajaran berbasis proyek.

Terdapat persamaan terhadap penelitian terdahulu yaitu teknologi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas belajar namun ada sedikit perbedaan yang membedakan penelitian terdahulu yaitu terdapat pada

⁵ Sitaman Said, “PERAN TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA ABAD 21,” *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan Dan Ekonomi* 6, no. 2 (2023): 2, <https://doi.org/10.33627/pk.62.1300>.

lokasi dan subjek yang akan diteliti dan juga memfokuskan ke mata pelajaran islam.

2. Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, Yusuf Tri Herlambang (2024). *“Teknologi pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di era Digitalisasi”*.⁶ Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam konteks pendidikan di era digital. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan motivasi belajar.

Selain memiliki persamaan terhadap penelitian terdahulu yang dimana media pembelajaran yang berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas belajar siswa namun ada sedikit perbedaan Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada pendekatan dengan cara kualitatif dan lokasi penelitian dan juga memfokuskan ke mata pelajaran islam.

3. Ahmad Saiful Rizal (2023). *“Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era Digital”*.⁷ penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan tentang inovasi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa di era digital. Era digital yang sedang berkembang saat ini membawa dampak besar pada semua aspek kehidupan, termasuk dalam bidang

⁶ Belva Saskia Permana dkk., “Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi,” *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 4, no. 1 (2024): 19–28, <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>.

⁷ Ahmad Saiful Rizal, “Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Era Digital,” *Attanwir: Jurnal Keislaman Dan Pendidikan* 14, no. 1 (2023): 1, <https://doi.org/10.53915/jurnalkeislamandanpendidikan.v14i1.329>.

pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran agar siswa dapat mengoptimalkan potensinya dan memperoleh hasil belajar yang baik. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan kajian pustaka (library research). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran merupakan hal yang penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa di era digital.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan saya teliti yaitu menciptakan inovasi belajar melalui era digital saat ini namun terdapat perbedaan Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan terdapat pada subjek dan Lokasi penelitian dan juga lebih memfokuskan kepada guru-guru pendidikan islam.

4. Saeful Anwar, Ulfah Ulfah, Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia. Yang berjudul *“Inovasi Digital dalam Pendidikan Islam: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Keterlibatan Mahasiswa”*⁸. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teknologi digital kedalam pendidikan islam sehingga dosen maupun guru memainkan peran penting dalam membina keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital ke dalam pendidikan islam secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa.

Perbedaan dengan penelitian yang akan saya tulis yaitu terdapat pada objek dan tempat yang saya akan teliti. Sementara penelitian ini akan mengarah

⁸ Saeful Anwar dan Ulfah Ulfah, “Inovasi Digital Dalam Pendidikan Islam: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dan Keterlibatan Mahasiswa,” *Ulul Albab: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 1 (2024): 1, <https://doi.org/10.30999/ululalbab.v2i1.3521>.

ke siswa-siswi tingkat menengah atas dan juga bagaimana seorang guru memaksimalkan platform digital kedalam pembelajaran.

5. Nandang Hidayat, Husnul Khotimah. Yang berjudul “*Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran*”.⁹ Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis berbagai teknologi digital yang saat ini berkembang begitu pesat untuk dapat dimanfaatkan secara optimal sesuai dengan kemampuan guru dan perangkat teknologi yang dimiliki oleh sekolah, guru, dan siswa. Hasil dari penelitian ini yaitu literasi digital adalah kesadaran, sikap, dan kemampuan individu dalam menggunakan perangkat dan sarana digital secara tepat untuk mengidentifikasi, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, menganalisis, dan mensintesis sumber daya digital.

Perbedaan penelitian yang akan saya teliti yaitu terdapat beberapa guru mata pelajaran seperti bahasa arab, sejarah kebudayaan islam, dan fiqih yang akan saya teliti.

6. Ananda Hadi Elyas, “*Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*”.¹⁰ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran e-learning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Hasil dari penelitian ini bahwa model pembelajaran dengan kelas virtual (*E-Learning*) merupakan sebuah terobosan baru dibidang pengajaran dan pembelajaran, karena mampu meminimalkan perbedaan cara

⁹ Nandang Hidayat dan Husnul Khotimah, “PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN,” *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 2, no. 1 (2019): 1, <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v2i1.988>.

¹⁰ “PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN | Elyas | Warta Dharmawangsa,” diakses 18 Februari 2025, <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/juwarta/article/view/4>.

mengajar dan materi, sehingga memberikan standar kualitas pembelajaran yang lebih konsisten.

Secara keseluruhan ada persamaan terhadap penelitian terdahului yaitu berkaitan dengan menggunakan platform pendukung pembelajaran namun sedikit perbedaan terhadap penelitian yang akan saya tulis yakni bagaimana seorang guru memaksimalkan teknologi digital sehingga membuat standar belajar siswa tercapai.

7. Febrizka Alya Rahma, Hary Soedarto Harjono, Urip Sulisty. Universitas Jambi, Indonesia Skripsi yang berjudul "*Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital*".¹¹ Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan permasalahan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian bahwasannya terdapat permasalahan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital dikarenakan kurangnya keahlian di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Permasalahan tersebut dialami oleh guru muda maupun guru yang sudah berumur.

Secara keseluruhan ada persamaan terhadap penelitian terdahului yaitu berkaitan dengan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran namun sedikit perbedaan terhadap penelitian yang akan saya teliti yakni bagaimana seorang guru diharuskan menggunakan teknologi digital di era modern guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

¹¹ Febrizka Alya Rahma dkk., "Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital," *Jurnal Basicedu* 7, no. 1 (2023): 1, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4653>.

8. Miko Trenggono Hidayatullah, Masduki Asbari, Muhammad Iqbal Ibrahim, Ahmad Hadidtia Haekal Faiz. Universitas Insan Pembangunan Indonesia, Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang. Jurnal yang berjudul “*Urgensi Aplikasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia*”.¹² Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki berbagai teknologi yang dapat diimplementasikan dalam konteks pendidikan di Indonesia. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa dunia terus mengalami perubahan, dulu di saat kita ingin belajar kita harus membaca buku, tetapi di zaman revolusi digital ini kita dapat belajar menggunakan *handphone* kita.

Hasil dari penelitian dulu ada kesamaan dengan penelitian yang akan saya teliti yaitu bagaimana teknologi diimplementasikan kedalam sebuah pendidikan, sedikit perbedaan yang akan saya teliti yaitu dimana seorang guru menggabungkan antara buku fisik dan non fisik kedalam pembelajaran di kelas.

9. Joupy G. Z. Mumbu, Dedek Helida Pitra, Aziz Rizki Miftahul Ilmi, Wahyu Nugroho, Natasya V. Leuwol, Andi Muh Akbar Saputra. Yang berjudul “*Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital*”.¹³ Penelitian ini bertujuan untuk meninjau penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital. Hasil dari penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi AI dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi guru

¹² “Urgensi Aplikasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia | Journal of Information Systems and Management (JISMA),” diakses 20 Februari 2025, <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785>.

¹³ Joupy G. Z. Mambu dkk., “Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru Di Era Digital,” *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 1, <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>.

dala menghadapi tantangan di era digital. Dengan memanfaatkan AI, guru dapat mengelola data dengan lebih efisien, memberikan pembelajaran yang personal, dan memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa.

Perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan saya teliti terdapat pada dampak positif dan negatif terhadap penggunaan AI tersebut sehingga guru dapat membatasi penggunaan AI jika dibutuhkan.

10. Laila Ashila, Teguh Prasetyo, Wiworo Retnadi Rias Hayu. Universitas Djuanda jurnal yang berjudul “*Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar*”.¹⁴ Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis penerapan kreativitas digital dalam media pembelajaran yang relevan bagi siswa sekolah dasar, dengan fokus khusus pada bahasa indonesia. Hasil dari penelitian ini mengungkap beberapa teknologi yang dapat diterapkan secara efektif untuk mengajar bahasa indonesia ditingkat sekolah dasar.

Terdapat persamaan dengan penelitian terdahulu yaitu memanfaatkan beberapa teknologi digital yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran sehingga proses belajar dapat berjalan secara efektif dan efisien namun terdapat perbedaan dari penelitian terdahulu yaitu perbedaan mata pelajaran yang difokuskan saya memfokuskan ke mata pelajaran pendidikan islam.

Beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Sitaman Said (2023), Belva Saskia Permana dkk. (2024), dan Ahmad Saiful Rizal (2023)

¹⁴ Laila Ashila dkk., “Pemanfaatan Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar* 3, no. 2 (2024): 2, <https://doi.org/10.56855/jpsd.v3i2.1279>.

menyoroti peran teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas serta hasil belajar siswa di era abad ke-21. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada konteks umum pendidikan tanpa menitikberatkan pada penerapan teknologi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Saeful Anwar dan Ulfah (Universitas Islam Nusantara) memang sudah menyinggung integrasi digital dalam pendidikan Islam, tetapi objek kajiannya terbatas pada mahasiswa di perguruan tinggi, bukan siswa di tingkat menengah atas.

Penelitian lain seperti yang dilakukan oleh Nandang Hidayat dan Husnul Khotimah menekankan pada literasi digital dan pemanfaatan teknologi di lingkungan sekolah, tetapi belum secara spesifik membahas bagaimana guru mata pelajaran PAI seperti Fikih, SKI, dan Bahasa Arab menggunakan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Demikian pula penelitian oleh Ananda Hadi Elyas (tentang e-learning) serta Febrizka Alya Rahma dkk. (tentang problematika media digital) hanya berfokus pada model pembelajaran dan hambatan teknis tanpa mengaitkannya secara mendalam dengan konteks nilai-nilai keislaman dan tujuan pendidikan Islam.

Berdasarkan perbandingan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada fokus dan konteksnya, yaitu:

1. Fokus penelitian ini diarahkan secara khusus pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat Madrasah Aliyah (MAN 1 Yogyakarta), bukan pada pendidikan umum seperti yang banyak dilakukan dalam penelitian sebelumnya.

2. Penelitian ini menelaah peran guru PAI dalam memaksimalkan pemanfaatan teknologi digital (seperti aplikasi e-learning, E-Mansa, Zoom, Google Classroom, dan media interaktif lainnya) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman nilai-nilai keislaman siswa kelas X.
3. Pendekatan yang digunakan bersifat kualitatif deskriptif dengan observasi lapangan langsung hasil dari pengalaman PPL peneliti di MAN 1 Yogyakarta, yang memberikan data empiris dan kontekstual tentang penerapan teknologi digital di madrasah berbasis keagamaan.
4. Penelitian ini tidak hanya mengkaji aspek efektivitas teknologi digital, tetapi juga menyoroti dampak nilai-nilai karakter Islami, akhlak, dan spiritualitas siswa yang terbentuk melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI.

Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi baru berupa pemahaman komprehensif tentang bagaimana teknologi digital dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus menanamkan nilai-nilai Islam pada siswa madrasah. Kebaruan ini membuat penelitian menjadi valid, orisinal, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis, karena memberikan perspektif yang belum banyak diteliti dalam konteks pendidikan Islam di tingkat menengah atas.

B. Landasan Teori

1. Pengertian Teknologi Digital dan Pembelajaran

Teknologi digital adalah sebuah teknologi informasi yang lebih mengutamakan kegiatan dilakukan secara komputer/digital dibandingkan menggunakan tenaga manusia. Tetapi lebih cenderung pada sistem pengoprasian yang serba otomatis dan canggih dengan sistem komputeralisasi/format yang dapat dibaca oleh komputer. Teknologi digital pada dasarnya hanyalah sistem menghitung sangat cepat yang memproses semua bentuk-bentuk informasi sebagai nilai-nilai numeris. Perkembangan teknologi ini membawa perubahan pada kualitas dan efisiensi kapasitas data yang dibuat dan dikirimkan, seperti : gambar menjadi semakin jelas karena kualitas yang lebih baik, kapasitas menjadi lebih efisien dan proses pengiriman yang semakin cepat.¹⁵

a. Definisi Teknologi

Secara etimologi, kata teknologi berasal dari bahasa Yunani yaitu *techne* yang berarti keterampilan atau ilmu pengetahuan. Dengan kata lain, teknologi dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan keterampilan.¹⁶ Sedangkan secara terminologis, kata teknologi menurut Spector yang dikutip oleh Yaumi dalam bukunya adalah metode yang digunakan untuk menyampaikan pengetahuan dengan cara yang mudah.

¹⁵ Muhamad Danuri, "PERKEMBANGAN DAN TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL," *Jurnal Ilmiah Infokam* 15, no. 2 (2019), <https://doi.org/10.53845/infokam.v15i2.178>.

¹⁶ Muhammad Yaumi, *Media dan teknologi pembelajaran* (Prenada Media, 2018), https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2uZeDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA122&dq=info:l3Fbf8_iwMYJ:scholar.google.com&ots=RF1z9bujpR&sig=bAm0LEoGDbgO3oMl6mpRQS5rgfo.

Selain itu, ada juga definisi lain dari beberapa tokoh mengenai teknologi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Menurut Saettler yang dikutip oleh Yaumi dalam artikelnya memaparkan teknologi ialah ilmu pengetahuan terapan yang dirancang secara sistematis dan praktis yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan barang dan jasa, keterampilan produksi, informasi, dan organisasi.¹⁷
- 2) Menurut Siemens dan Tittenberger yang dikutip oleh Yaumi memaparkan pengertian teknologi ialah hal-hal yang berkaitan dengan gambaran alat bantu dan alat untuk mewujudkan pikiran.¹⁸

Teknologi bisa dianggap sebagai alat pembelajaran yang membuat proses belajar lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa. Teknologi pendidikan adalah upaya mendalami cara penyampaian materi pembelajaran serta meningkatkan kinerja melalui proses mencipta, menggunakan, dan mengelola teknologi secara tepat. Teknologi pendidikan memberi peluang untuk mempercepat kecepatan belajar dan memungkinkan guru memanfaatkan waktu secara lebih efektif dan efisien. Alasan teknologi pendidikan sangat penting adalah karena memberi kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan potensi diri serta mengatasi masalah dalam belajar yang mungkin timbul karena metode pengajaran guru yang masih kurang fleksibel. Teknologi pendidikan juga bisa diartikan sebagai gabungan dari

¹⁷ Muhammad Yaumi, "TERMINOLOGI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN: Suatu Tinjauan Historis," *Inspiratif Pendidikan* 5, no. 1 (2016): 1, <https://doi.org/10.24252/ip.v5i1.3471>.

¹⁸ Yaumi, "TERMINOLOGI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN."

upaya mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi berbagai sistem, alat bantu, serta teknik untuk meningkatkan proses belajar manusia. Selain itu, ada pandangan lain yang mengatakan bahwa teknologi pendidikan adalah sebuah teori yang membahas bagaimana mengenali dan menyelesaikan berbagai permasalahan dalam belajar yang sering dihadapi oleh masyarakat saat ini.¹⁹

b. Definisi Pembelajaran

Pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh pendidik untuk membantu peserta didik menguasai ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pembelajaran juga bisa diartikan sebagai proses yang dilakukan guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, ada tiga komponen utama dalam pembelajaran, yaitu pendidik, peserta didik, dan sumber belajar. Pembelajaran bisa dianggap sebagai suatu sistem, di mana ketiga komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain, sehingga terdapat hubungan yang saling tergantung dan berkaitan. Pembelajaran tidak bisa berlangsung tanpa adanya interaksi antara ketiga komponen tersebut. Karena itu, diperlukan kerja sama yang baik antara ketiga komponen tersebut agar proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien.²⁰

¹⁹ Aulia Nur Hakim dan Leni Yulia, "DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI," *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 3, no. 1 (2024): 145–63.

²⁰ Siti Nurzannah, "Peran Guru Dalam Pembelajaran," *ALACRITY: Journal of Education*, 9 Desember 2022, 26–34, <https://doi.org/10.52121/alacrity.v2i3.108>.

Belajar dan prosesnya dikatakan efektif jika tujuan yang diharapkan tercapai baik dalam jumlah maupun kualitasnya sesuai dengan rencana atau target yang sudah ditentukan. Sementara itu, efisien berarti tujuan tersebut tercapai dengan tepat, baik dalam hal pengeluaran biaya maupun penggunaan tenaga. Sebaliknya, jika tujuan tidak tercapai meskipun sudah banyak menghabiskan biaya, pikiran, dan tenaga, maka itu disebut pemborosan.²¹

Pembelajaran sendiri bisa diartikan sebagai proses interaksi yang dilakukan oleh beberapa orang, sumber belajar, serta alat bantu belajar, agar bisa mendapatkan pengetahuan yang berguna, mengembangkan potensi diri, dan juga mengungkapkan minat yang dimiliki. Beberapa orang memiliki pendapat berbeda tentang pembelajaran, seperti yang terdapat dalam buku Susanto. Menurut Susanto, pembelajaran adalah bentuk bantuan yang diberikan oleh pendidik agar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan serta terbentuknya sifat-sifat tertentu.²²

2. Pengelolaan Teknologi

Pengelolaan atau manajemen biasanya terdiri dari lima proses, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan, serta penggunaan sumber daya yang dimiliki oleh organisasi. Tujuan dari proses tersebut adalah

²¹ DR SUTIAH M.PD, *TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN* (NLC, 2020).

²² “Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar / Ahmad Susanto | Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,” diakses 23 Februari 2025, <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=26845>.

agar organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan. Secara umum, pengelolaan bisa diartikan sebagai bekerja sama dengan orang-orang untuk menentukan, memahami, dan mencapai tujuan organisasi melalui penerapan fungsi-fungsi manajemen. Dalam konteks teknologi pendidikan, area pengelolaan mencakup pengendalian teknologi pembelajaran melalui perencanaan, pengorganisasian, koordinasi, dan supervisi. Dalam bidang pengelolaan, prinsip-prinsip umum seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian, serta supervisi, monitoring, dan evaluasi harus diterapkan. Tujuan dari pengelolaan meliputi pengelolaan proyek, pengelolaan sumber belajar, pengelolaan tenaga manusia, dan pengelolaan program.²³

Pengelolaan merupakan bagian penting dalam setiap aktivitas di bidang teknologi pembelajaran. Terdapat lima sub kawasan yang termasuk dalam pengelolaan, yaitu pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi. Pengelolaan proyek mencakup perencanaan, pemantauan, dan pengendalian dalam hal desain serta pengembangan proyek. Pengelolaan sumber melibatkan perencanaan, pemantauan, pengendalian, dan layanan dengan tujuan agar sumber belajar dapat digunakan secara optimal. Pengelolaan sistem penyampaian menjelaskan cara pengorganisasian distribusi bahan pembelajaran. Sementara itu, pengelolaan informasi mencakup perencanaan, pemantauan, dan pengendalian terkait cara penyampaian, pengiriman, pemindahan, atau pemrosesan informasi

²³ Bradley Setiyadi, "Pemanfaatan Dan Pengelolaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Menunjang Proses Pembelajaran," *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi* 3, no. 1 (2023): 1, <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v3i1.6948>.

agar sumber belajar dapat tersedia. Kawasan pengelolaan teknologi pendidikan menurut Seel dan Richey dibagi menjadi empat komponen.²⁴

1) Pengelolaan Proyek

Dengan semakin rumitnya proses mengelola kegiatan di bidang teknologi pembelajaran, teori pengelolaan umum mulai diterapkan dan disesuaikan. Teori pengelolaan proyek mulai digunakan, khususnya dalam proyek desain pembelajaran. Pengelolaan proyek mencakup beberapa tahap, seperti perencanaan, pemantauan, dan pengendalian terhadap proyek desain serta pengembangannya.

Para pengelola proyek bertanggung jawab untuk merancang, mengatur jadwal, serta mengawasi proses desain pembelajaran atau jenis proyek lainnya. Mereka juga terlibat dalam mencari solusi untuk masalah yang muncul selama berjalannya proyek dan memberikan saran perubahan dari dalam.

2) Pengelolaan Sumber

Pengelolaan sumber mencakup perencanaan, pemantauan, dan pengendalian sistem pendukung serta pelayanan sumber. Pengelolaan sumber sangat penting karena mengatur cara mengontrol akses. Arti sumber mencakup berbagai hal seperti uang, bahan baku, waktu, fasilitas, dan sumber pembelajaran. Sumber pembelajaran mencakup semua teknologi yang sudah dijelaskan dalam area pengembangan. Dua

²⁴ Bambang Warsita, *Teknologi pembelajaran landasan dan aplikasinya*, Rineka Cipta, 2008, <https://scholar.google.com/scholar?cluster=6774867201653124644&hl=en&oi=scholar>.

karakteristik utama dalam pengelolaan sumber adalah efisiensi biaya dan pembelajaran yang efektif.

3) Pengelolaan Sistem Penyampaian

Sistem penyampaian dikelola melalui tiga hal utama, yaitu perencanaan, pemantauan, dan pengendalian. Ini berarti mengatur bagaimana materi pelajaran disebarkan secara teratur dan terstruktur. Proses ini melibatkan pemilihan media yang tepat serta cara menggunakannya untuk memberikan informasi pelajaran kepada murid.

Pengelolaan sistem penyampaian juga memperhatikan berbagai hal terkait produk, seperti kebutuhan perangkat keras atau perangkat lunak serta bantuan teknis untuk pengguna maupun operator. Selain itu, pengelolaan ini juga memperhatikan urutan proses, seperti petunjuk untuk desainer, instruktur, dan pelatih. Keputusan dalam pengelolaan penyampaian biasanya didasarkan pada sistem pengelolaan sumber daya yang sudah ada.

4) Pengelolaan Informasi

Pengelolaan informasi mencakup perencanaan, pengawasan, dan pengendalian cara menyimpan, mengirim, atau memproses informasi agar informasi tersebut siap digunakan dalam proses belajar. Pentingnya pengelolaan informasi tergantung pada kemampuannya untuk memperbaiki kurikulum dan desain pembelajaran secara radikal.

3. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran

Sekarang ini, banyak guru dalam proses belajar mengajar di kelas masih menggunakan metode yang sama, yaitu dengan memberikan ceramah. Termasuk guru mata pelajaran pendidikan agama islam (PAI) juga masih menggunakan cara tersebut. Guru mengajar di depan kelas, sementara siswa harus mendengarkan, meskipun mereka mungkin merasa bosan. Hal ini membuat siswa sering tertidur, berbicara dengan teman, sering meminta izin keluar kelas, menulis atau menggambar, serta melakukan kegiatan lain yang tidak relevan dengan pelajaran. Pendidikan agama islam sangat penting dalam sekolah, jadi tidak boleh hanya menjadi formalitas saja, melainkan harus bermakna bagi siswa. Salah satu cara untuk mencapai hal itu adalah dengan melakukan inovasi dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menerapkan pembelajaran PAI yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) atau disebut juga teknologi informasi.

Dunia teknologi informasi saat ini memberikan banyak pilihan bagi semua orang. Tidak terkecuali bagi guru pendidikan agama Islam. Contohnya seperti e-dukasinet atau pembelajaran berbasis internet, penggunaan telematika, e-learning, blog, pusat sumber daya multimedia, teknologi pembelajaran melalui komik, dan conference video. Ada beberapa contoh penggunaan teknologi yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran PAI, yaitu:²⁵

- a. Teknologi informasi berbasis visual

²⁵ “PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM | Tamaddun : Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Keagamaan,” diakses 27 Februari 2025, <https://journal.umg.ac.id/index.php/tamaddun/article/view/818>.

- 1) Penggunaan program powerpoint dalam proses pembelajaran PAI di kelas. Melalui program tersebut, guru tinggal menulis poin-poin penting materi yang akan disampaikan. Ada gambaran baru di basis visual siswa. Sehingga bisa mengatasi kebosanan dalam belajar.
 - 2) Guru juga bisa menggunakan program macromedia flash. Tidak hanya tulisan yang dapat disampaikan ke peserta didik, tetapi juga dapat menampilkan suara atau video yang berkaitan dengan materi tersebut.
- b. Teknologi informasi berbasis audio
- 1) Penggunaan teknologi informasi yang berkenaan dengan pendengaran siswa.
 - 2) Penggunaan audio streaming yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dengan basis pendengaran.
- c. Teknologi informasi berbasis visual-audio
- Penggunaan CAI (Computer Asissted Instruction), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif. Dengan menggunakan film, maka siswa akan mendapatkan pengetahuan dari basis audio dan visual.
- d. Teknologi informasi berbasis internet
- 1) E-mail
- Menggunakan e-mail untuk mengumpulkan tugas dari siswa. Dengan cara ini, siswa juga belajar untuk mengurangi pemanasan global. Kita tahu bahwa bahan dasar kertas berasal dari kayu. Jadi, semakin banyak siswa menggunakan kertas, semakin banyak pohon yang ditebang untuk membuat kertas itu.

2) Mailing list

Guru menggunakan list email untuk berdiskusi dalam kelas yang diajarkan. Dengan mailing list, guru bisa membuat grup atau kelompok sendiri, bisa berupa satu kelas atau satu sekolah agar bisa saling berkomunikasi. Di sini, guru memberi informasi tentang materi pelajaran yang akan diberikan di pertemuan berikutnya melalui mailing list. Semua anggota dalam grup akan mendapatkan informasi tersebut secara bersamaan. Saat itu juga, peserta didik bisa mengunduh materi tersebut dari rumah atau dimanapun selama ada koneksi internet.

3) Web blog dan e-learning

Menggunakan web blog sebagai media pembelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas. Saat membicarakan web blog, banyak guru merasa pertanyaan dalam pikiran, apakah harganya mahal? Memang, untuk website yang berbayar, pengguna harus membayar sesuai dengan harga yang ditentukan. Namun, untuk web blog, pengguna tidak wajib membayar, alias gratis. Jika dibandingkan dengan fasilitas ICT, web blog lebih sempurna. Salah satu kelebihanannya adalah guru bisa menampilkan semua karya atau hasil pemikiran yang dimilikinya. Web blog bisa digambarkan seperti surat kabar pribadi yang dibuat oleh seorang guru. Isi dari surat kabar tersebut tergantung pada keinginan dan kebutuhan guru itu sendiri. Dalam konteks pembelajaran, guru dapat mengunggah semua materi pelajaran PAI ke

dalam website. Dengan menggunakan media ini, siswa bisa belajar kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas oleh ruang kelas. Tidak hanya materi pelajaran, siswa juga bisa mendapatkan latihan soal serta hasil ujian atau ulangan yang terkait dengan materi PAI.

4. Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Adapun beberapa peran teknologi dalam pembelajaran pendidikan islam antara lain:²⁶

a. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa

Media pembelajaran yang menarik dan interaktif seperti video, animasi, simulasi, serta game bisa membuat proses belajar mengajar lebih seru dan menyenangkan bagi para siswa. Teknologi juga memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dan cara mengajar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar setiap siswa. Selain itu, siswa bisa dengan mudah mendapatkan informasi yang bermanfaat dari berbagai sumber pembelajaran Islam yang terpercaya, seperti website, aplikasi, atau buku elektronik.

b. Meningkatkan efektivitas pembelajaran

Pembelajaran yang fleksibel: teknologi memungkinkan belajar jarak jauh, sehingga siswa bisa belajar di mana saja dan kapan saja. Meningkatkan interaksi: teknologi memudahkan komunikasi antara guru dan siswa,

²⁶ Khofi Khofifah dkk., “Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Islam,” *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan* 4, no. 2 (2024): 2, <https://doi.org/10.69775/jpia.v4i2.215>.

sehingga kolaborasi dan diskusi menjadi lebih baik. Penilaian yang lebih objektif: teknologi membantu guru dalam menilai pemahaman siswa dengan lebih jujur dan tepat.

c. Memperluas jangkauan pembelajaran

Pendidikan Islam untuk semua: teknologi membantu memberikan akses pendidikan Islam kepada siswa di daerah yang jauh atau sulit mendapatkan pendidikan formal. Komunitas belajar online: siswa bisa ikut dalam kelompok belajar secara daring untuk berbagi pengetahuan, berdiskusi, dan saling bantu dalam memahami pelajaran. Penyebaran dakwah Islam: teknologi bisa dipakai untuk menyebarkan pesan Islam kepada banyak orang dengan cara yang lebih mudah dan efektif.

d. Mengembangkan keterampilan

Keterampilan teknologi: siswa harus belajar menggunakan teknologi dengan bijak dan bertanggung jawab dalam proses belajar mengajar agama Islam. Keterampilan berpikir kritis: siswa perlu mampu menganalisis informasi dari berbagai sumber secara kritis dan objektif, terutama informasi yang didapat dari internet. Keterampilan komunikasi: siswa harus bisa berkomunikasi secara efektif di berbagai platform online, baik dengan cara berbicara maupun menulis.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan memberikan empat manfaat, yaitu TIK sebagai tempat menyimpan

pengetahuan, sebagai alat bantu dalam proses belajar, sebagai sarana mendukung belajar, serta sebagai dasar pembelajaran.²⁷

- 1) Sebagai tempat penyimpanan ilmu pengetahuan, TIK digunakan sebagai sumber referensi informasi terbaru, cara mengelola ilmu pengetahuan, jaringan ahli dari berbagai bidang, hubungan antar lembaga pendidikan, pusat pembuatan materi pembelajaran, sarana pengembangan kurikulum, serta wadah untuk membandingkan standar kompetensi.
- 2) Sebagai alat bantu belajar, TIK bisa digunakan dalam proses belajar mengajar, seperti membantu guru dan siswa dalam memilih metode atau sumber belajar, serta membantu interaksi antara guru dan siswa.
- 3) Sebagai sarana belajar, TIK bisa digunakan sebagai: perpustakaan online, kelas virtual, aplikasi multimedia, kelas teater berbasis multimedia, kelas jarak jauh, whiteboard sekolah digital, alat pengajaran yang menggabungkan berbagai kemampuan otak, area internet, serta sarana komunikasi dan kerja sama (internet sekolah).
- 4) Sebagai infrastruktur belajar, TIK memberikan dukungan teknis dan aplikatif dalam proses belajar, baik secara menengah maupun luas. Dukungan ini mencakup berbagai teknologi saluran distribusi, berbagai aplikasi dan perangkat lunak, bahasa pemrograman, sistem basis data, komputer pribadi, alat digital, sistem operasi, sistem jaringan dan komunikasi data, serta infrastruktur teknologi informasi (media transmisi).

²⁷ Marzoan Marzoan, "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dalam Perspektif Kurikulum 2013," *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran* 1, no. 1 (2014): 81–90, <https://doi.org/10.17977/um031v1i12014p081>.

5. Pengertian Media Pembelajaran Berbasis Digital

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk membantu menjelaskan materi pelajaran dan mampu memotivasi siswa agar lebih tertarik belajar. Secara umum, media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi edukatif dalam proses belajar. Sampai saat ini, media pembelajaran terus berkembang sesuai dengan kebutuhan yang ada.²⁸ Beberapa pengertian media pembelajaran menurut beberapa tokoh antara lain dapat dipahami dari beberapa referensi berikut.

- 1) Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat membantu tercapainya sebuah tujuan.
- 2) Media sebagai perlengkapan untuk membuktikan kebenaran, rancangan, pendirian, dan langkah-langkah supaya lebih nyata.
- 3) Media pembelajaran sebagai sarana yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, baik yang bersifat tradisional maupun modern.
- 4) Menurut Mashuri, media pembelajaran adalah sesuatu yang menyalurkan materi pembelajaran, merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa.

6. Jenis-jenis Media Pembelajaran Digital

Ada beberapa jenis media pembelajaran digital yang bisa digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah, seperti media pembelajaran jarak

²⁸ Julita Julita dan Pebria Dheni Purnasari, "PEMANFATAAN TEKNOLOGI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN ERA DIGITAL," *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIA)* 2, no. 2 (2022): 2, <https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.460>.

jauh, media digital, media pembelajaran terjemahan, dan media berbasis video, audio, serta visual. Pembelajaran jarak jauh adalah bentuk pendidikan formal di mana siswa dan guru saling berinteraksi meskipun berada di tempat yang berbeda, dan pembelajaran dilakukan tanpa harus hadir di kelas. Beberapa platform pembelajaran daring yang bisa diakses antara lain Google Meet, Google Classroom, E-learning, dan Zoom. Selain itu, aplikasi online ini memiliki berbagai fitur yang bisa membantu proses belajar mengajar secara online, seperti kemampuan guru dalam menjelaskan materi, membuat kelas yang lebih aktif dan kreatif, serta memfasilitasi interaksi dan diskusi antara guru dan siswa. Karena itu, tidak menutup kemungkinan proses belajar mengajar bisa berjalan efektif meskipun dilakukan secara online atau jarak jauh.²⁹

Penggunaan Media digital untuk latihan soal online, seperti *Google Form*, *Socrative*, *That Quiz*, dan *Quizizz*. Aplikasi ini membantu guru untuk mengetahui materi yang belum dipahami dengan baik oleh siswa dan bisa mengukur peningkatan kemampuan siswa berdasarkan perbedaan antara hasil tes awal dan tes akhir. Selain itu, penggunaan aplikasi online memberikan keuntungan dengan membuat pembelajaran daring lebih beragam dan lebih efisien. Keunggulan utamanya adalah siswa bisa langsung melihat hasil belajarnya.

7. Manfaat Media Pembelajaran di Era Digital

²⁹ Anisyah Yuniarti dkk., "MEDIA KONVENSIONAL DAN MEDIA DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN," *JUTECH: Journal Education and Technology* 4, no. 2 (2023): 2, <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>.

Di zaman digital saat ini, guru perlu mampu menggunakan berbagai media pembelajaran yang tidak hanya tradisional tetapi juga modern. Hal ini memberikan manfaat bagi siswa dalam menerima materi pelajaran. Kemp dan Dayton menyebutkan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan manfaat positif dari penggunaan media sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar.³⁰

- 1) Penyampaian pembelajaran menjadi lebih standar.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 3) Proses pembelajaran menjadi interaktif.
- 4) Lama waktu yang dibutuhkan untuk pembelajaran dapat dipersingkat.
- 5) Kualitas hasil pembelajaran dapat ditingkatkan.
- 6) Proses pembelajaran dapat diberikan kapan saja diinginkan atau dibutuhkan.
- 7) Sikap positif siswa terhadap apa yang dipelajari.
- 8) Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif.

Sehubungan dengan hal tersebut fasilitas yang perlu diperhatikan antara lain.

- 1) Pemahaman yang mendalam tentang fungsi atau kegunaan media pembelajaran.
- 2) Memahami penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam interaksi pengajaran.

³⁰ Andi Asari dkk., *Media Pembelajaran Era Digital*, ed. oleh Andi Asari (CV. ISTANA AGENCY, 2023), 1–9, <https://repository.um.ac.id/3007/>.

- 3) Pembuatan media yang sederhana dan mudah.
- 4) Memilih media yang tepat sesuai dengan tujuan dan isi materi yang akan diajarkan.

Proses belajar jadi lebih rapi karena media bisa dipakai oleh guru lain di kelas yang sama kalau seorang guru tidak bisa datang. Menariknya, isi materi tidak hanya dilihat dari isinya saja, tetapi bagaimana cara menyampaikannya dengan media yang menarik perhatian siswa. Media ini bisa membuat siswa lebih tertarik berinteraksi dengan guru dan teman-temannya. Media pembelajaran juga membantu guru mengenali suasana kelas dengan lebih jelas.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang didasarkan pada studi yang unik. Peneliti yang ingin menggunakan pendekatan yang subjektif dan berpikir secara personal bisa melakukan penelitian dalam bentuk studi kasus, etnografi komunikasi, atau fenomenologi. Untuk penelitian ini, penting untuk memahami isu dalam konteks masalah yang diteliti. Peneliti harus memahami latar belakang penelitian dari sudut pandang sosiologis manusia, terutama dalam bidang ilmu komunikasi. Hal ini membuat penelitian ini memiliki ciri khas yang berbeda.³¹

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk memahami kejadian atau perilaku manusia yang terjadi di dalam sebuah organisasi atau lembaga. Berbeda dengan penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif tidak memiliki struktur penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya. Meskipun demikian, fungsi dari struktur penelitian tetap sama, yaitu untuk menunjukkan bagaimana penelitian tersebut akan dilakukan.³²

³¹ Yoki Yusanto, "Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif," *JOURNAL OF SCIENTIFIC COMMUNICATION (JSC)* 1, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>.

³² Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)* (Deepublish, 2018).

B. Tempat atau Lokasi Penelitian

Tempat penelitian di MAN 1 Yogyakarta penelitian yang berlokasi di jalan.

C. Simanjuntak No.60, Terban, Kec. Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55223

C. Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini terdiri dari sembilan orang guru wali kelas X di MAN 1 Yogyakarta yang dipilih karena memiliki peran langsung dalam proses pembelajaran serta memahami kondisi siswa di kelas masing-masing.

Kesembilan guru tersebut adalah:

1. Guru Wali Kelas X (A) Bu Chusnunnisa Suryanuddin
2. Guru Wali Kelas X (B) Pak Nirmala
3. Guru Wali Kelas X (C) Bu Malya Adzillina Silmi
4. Guru wali kelas X (D) Bu Esti Supeni
5. Guru Wali Kelas X (E) Bu Dewi Sulistyowati
6. Guru Wali Kelas X (F) Bu Purnami Nugraheni
7. Guru Wali Kelas X (G) Bu Deti Prasetyaningrum
8. Guru Wali Kelas X (PK 1) Pak Ismail Rozi Muslim Amir
9. Guru Wali Kelas X (PK 2) Bu Yayuk Istirokhah

Pemilihan informan ini dilakukan secara purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Para guru wali kelas dipilih karena mereka memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dalam penggunaan teknologi digital dalam

proses pembelajaran, serta dapat memberikan gambaran mengenai penerapan, efektivitas, dan tantangan yang dihadapi dalam meningkatkan kualitas belajar siswa kelas X. Selain itu, sebagai wali kelas, mereka juga berperan penting dalam memantau perkembangan akademik dan karakter siswa sehari-hari, termasuk dalam konteks pembelajaran berbasis digital yang diterapkan di madrasah. Dengan demikian, informasi yang diperoleh dari para guru wali kelas ini diharapkan mampu memberikan data yang valid, mendalam, dan komprehensif untuk menjawab rumusan masalah penelitian mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di MAN 1 Yogyakarta.

D. Teknik penentuan Informan

Dalam penelitian ini, penentuan informan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini adalah cara memilih informan atau sumber informasi dengan tujuan tertentu, sesuai dengan judul penelitian, karena orang tersebut memiliki informasi yang diperlukan untuk mendukung penelitian. Peneliti memilih informan yang dianggap paham tentang permasalahan yang akan dipelajari serta mampu memberikan informasi yang relevan dan dapat dikembangkan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

Untuk menjadi seorang informan, orang tersebut harus memenuhi kriteria berikut:

1. Informan memiliki informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.
2. Informan memiliki pengetahuan yang relevan dengan tujuan penelitian.
3. Informan memiliki pengalaman yang relevan dengan tujuan penelitian.
4. Informan memiliki peran yang relevan dengan tujuan penelitian.

Peneliti perlu memperhatikan kriteria umum dan kriteria khusus saat memilih informan. Dengan memilih informan yang tepat, peneliti bisa mendapatkan informasi yang benar dan sesuai dengan tujuan penelitian. Maka, informan yang sesuai untuk penelitian ini adalah Guru Wali Kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada 3 teknik dalam pengumpulan data yaitu:

1. Metode Wawancara

Wawancara adalah jenis komunikasi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi dengan cara bertanya dan menjawab antara peneliti dan orang yang diteliti. Dengan perkembangan teknologi informasi, wawancara kini bisa dilakukan tanpa harus bertemu langsung, misalnya melalui media telekomunikasi. Secara umum, wawancara digunakan untuk memperoleh informasi lebih dalam mengenai topik penelitian atau memverifikasi data yang telah dikumpulkan dengan metode lain. Peneliti bisa melakukan wawancara secara langsung atau melalui internet, seperti menggunakan WhatsApp.

Table 3. 1 Instrumen Wawancara

No	Pertanyaan Penelitian	Item Pertanyaan
1.	Bagaimana penggunaan teknologi digital dalam	1. Jenis teknologi digital apa saja yang sering bapak guru gunakan saat

	meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X di MAN 1 Yogyakarta	pembelajaran? (contoh: e-learning, video pembelajaran, aplikasi kuis) 2. Apakah siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar saat materi disampaikan menggunakan teknologi dibanding cara tradisional? Mengapa? 3. Apakah teknologi digital membantu siswa lebih mudah memahami materi pelajaran? 4. Apakah penggunaan aplikasi pembelajaran (seperti ruang guru, google classroom) mempermudah dalam pembelajaran? 5. Menurut bapak guru, apa yang bisa ditingkatkan agar teknologi digital lebih efektif dalam memotivasi siswa belajar?
2.	Bagaimana proses guru mengaplikasikan platform digital kedalam pembelajaran kelas X MAN 1 Yogyakarta	1. Apa alasan utama bapak/ibu guru mulai mengaplikasikan platform digital ke dalam pembelajaran? 2. Bagaimana proses bapak/ibu guru memilih platform digital yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran? 3. Platform digital apa saja yang biasa bapak/ibu guru gunakan untuk mengajar di kelas X (contoh: google classroom, canva, quizziz, youtube)

		4. Metode pengajaran apa yang paling sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran digital (misalnya ceramah, diskusi, pembelajaran berbasis proyek, kuis)? 5. Menurut bapak/ibu guru, apakah penggunaan platform digital membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran?
3.	Apa saja hambatan-hambatan dan solusi yang efektif untuk menangani kendala yang terjadi?	1. Apa saja kendala yang bapak/ibu guru hadapi dalam menerapkan platform digital ke dalam pembelajaran kelas X 2. Bagaimana cara bapak/ibu guru mengatasi kendala yang terjadi? Apakah solusi tersebut sudah efektif atau belum? 3. Indikator apa yang digunakan untuk mengukur keefektifan penyelesaian masalah?

2. Metode Observasi

Observasi adalah kegiatan menggunakan indra seperti penglihatan, penciuman, dan pendengaran untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam menjawab masalah penelitian. Hasil dari observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi, suasana, atau perasaan seseorang. Observasi dilakukan agar bisa memahami secara jelas suatu peristiwa atau kejadian tertentu, sehingga bisa menjawab pertanyaan penelitian secara tepat.

Table 3. 2Pedoman Wawancara

No	ASPEK	PERTANYAAN
1.	Kondisi sekolah	Latar belakang sekolah
		Sarana dan prasarana sekolah penunjang kebutuhan siswa terhadap prestasi belajar
2.	Kondisi fasilitas sekolah	Kebersihan lingkungan sekolah (halaman, taman)
		Fasilitas pendukung pembelajaran (perpustakaan, laboratorium, ruang komputer)
3.	Kondisi kelas	Kebersihan ruang kelas, kondisi fisik ruang kelas, fasilitas pendukung (proyektor, speaker, AC/kipas angin)

3. Metode Dokumentasi

Selain dari wawancara dan observasi, informasi juga bisa didapatkan dari berbagai dokumen seperti surat, catatan harian, hasil rapat, jurnal kegiatan, dan foto-foto. Dokumen-dokumen ini bisa digunakan untuk mengetahui hal-hal yang terjadi di masa lalu. Agar dokumen tersebut tidak hanya sekadar benda kosong, peneliti perlu memahami teori yang relevan. Penelitian ini menemukan bahwa kondisi sekolah dan keluarga memiliki hubungan yang saling terkait.

F. Keabsahan Data

Penelitian ini akan menggunakan triangulasi untuk menguji keabsahan data. Triangulasi adalah metode yang paling sederhana dalam memastikan hasil

penelitian tetap valid. Teknik ini memeriksa keabsahan data dengan memanfaatkan sumber atau cara yang berbeda. Dengan kata lain, peneliti dapat memverifikasi hasilnya dengan membandingkan data dari berbagai sumber, metode, atau teori. Triangulasi dibagi menjadi empat jenis yaitu.³³

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber dapat dilakukan dengan cara memeriksa data yang telah didapat dari berbagai sumber. Caranya adalah dengan membandingkan dan memeriksa tingkat kepercayaan informasi yang diperoleh melalui berbagai waktu dan cara dalam metode kualitatif.

Triangulasi sumber data juga memberi kesempatan untuk dilakukannya hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penilaian hasil penelitian dilakukan oleh responden
- 2) Mengoreksi kekeliruan oleh sumber data
- 3) Menyediakan tambahan informasi secara sukarela
- 4) Memasukkan informan dalam kancan penelitian, menciptakan kesempatan untuk mengikhtisarkan sebagai langkah awal analisis data
- 5) Menilai kecukupan menyeluruh data yang dikumpulkan

2. Triangulasi Cara

Triangulasi ini dilakukan untuk memeriksa penggunaan metode pengumpulan data, apakah informasi yang diperoleh melalui wawancara sama

³³ Muhammad Rizal Pahleviannur dkk., “Metodologi Penelitian Kualitatif,” preprint (Thesis Commons, 23 Maret 2022).

dengan informasi yang didapat dari observasi, atau apakah hasil observasi sesuai dengan penjelasan yang diberikan saat wawancara. Teknik ini juga digunakan untuk menguji sumber data, apakah sumber data dari wawancara dan observasi akan memberikan informasi yang sama atau berbeda. Jika ada perbedaan, peneliti harus mampu menjelaskan perbedaan tersebut. Tujuannya adalah mencari kesamaan data yang diperoleh melalui metode yang berbeda.

3. Triangulasi Waktu

Triangulasi waktu dapat dilakukan dengan cara memeriksa kembali data kepada sumber yang sama, tetapi menggunakan teknik yang sama tetapi pada waktu atau situasi yang berbeda. Misalnya, ketika ingin mengetahui faktor-faktor yang menghambat dan mendukung peningkatan pelayanan kesehatan di Puskesmas, maka informan yang sebelumnya telah diperiksa melalui wawancara mendalam, diwawancarai kembali pada waktu atau situasi yang berbeda. Jika hasil uji tetap menunjukkan data yang berbeda, peneliti dapat melakukannya berulang kali hingga ditemukan data yang pasti.³⁴

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan saat pengumpulan data sedang berlangsung, serta setelah pengumpulan data selesai dengan metode tertentu. Saat wawancara berlangsung, peneliti sudah menganalisis jawaban yang diberikan oleh subjek. Jika dari jawaban tersebut peneliti merasa belum memadai,

³⁴ Arnild Augina Mekarisce, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif Di Bidang Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3 (10 September 2020): 145–51.

maka peneliti akan melanjutkan dengan pertanyaan berikutnya hingga pada tingkat tertentu, diperoleh data yang dianggap dapat dipercaya.

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data adalah proses menggabungkan dan memilih data yang sangat penting serta paling mendasar, lalu membuang data yang tidak diperlukan. Proses ini melibatkan seleksi, fokus, penyederhanaan, dan transformasi terhadap data mentah yang didapat dari catatan tertulis di lapangan. Reduksi data bukan hanya sekadar memilih data, tetapi juga merupakan bentuk analisis yang memperjelas, mengelompokkan, mengarahkan, menghilangkan yang tidak perlu, dan mengatur data secara teratur hingga terbentuk kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.³⁵

Data yang didapat dari lapangan jumlahnya cukup banyak, sehingga perlu dicatat dengan teliti dan rinci. Seperti yang telah disebutkan, semakin lama peneliti melakukan observasi di lapangan, maka semakin banyak, rumit, dan kompleks pula data yang diperoleh. Untuk itu, data tersebut perlu segera dianalisis dengan cara mereduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang penting, fokus pada isu utama, serta mencari tema dan pola yang muncul. Dengan melakukan reduksi data, peneliti akan mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan proses pengumpulan data berikutnya serta mempercepat pencarian data jika diperlukan.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

³⁵ Qomaruddin Qomaruddin dan Halimah Sa'diyah, "Kajian Teoritis Tentang Teknik Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles Dan Huberman," *Journal of Management, Accounting, and Administration* 1, no. 2 (2024): 2, <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>.

Dalam memberikan data, data tersebut disajikan secara rapi dengan menunjukkan hubungan antar jalan dan hubungan antar data, serta menggambarkan kondisi yang terjadi, sehingga memudahkan peneliti dalam membuat kesimpulan yang tepat.³⁶ Setelah data dibuat lebih sederhana, langkah berikutnya adalah menampilkan data tersebut. Dalam penelitian kuantitatif, data bisa disajikan dalam bentuk naratif, tabel, grafik, pie chart, pictogram, atau jenis lainnya. Dengan menampilkan data seperti itu, data menjadi teratur, tersusun dalam pola hubungan, sehingga lebih mudah dipahami.

Dalam penelitian kualitatif, data bisa disajikan berupa ringkasan, diagram, hubungan antar kategori, flowchart, dan sebagainya. Menurut Miles dan Huberman (1984), bentuk penyajian data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah teks naratif.

3. *Conclusion Drawing / Verification*

Langkah ketiga dalam menganalisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah membuat kesimpulan dan memverifikasi. Kesimpulan awal yang ditulis masih sementara dan bisa berubah jika tidak ada bukti kuat yang mendukung saat pengumpulan data dilanjutkan. Jika kesimpulan yang sudah disampaikan pada awalnya didukung oleh bukti yang valid dan konsisten ketika peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan tersebut bisa dianggap kredibel. Membuat kesimpulan harus

³⁶ Ahmad Ahmad dan Muslimah Muslimah, "Memahami Teknik Pengolahan Dan Analisis Data Kualitatif," *Proceedings of Palangka Raya International and National Conference on Islamic Studies (PINCIS)* 1, no. 1 (2021), <https://e-proceedings.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/PINCIS/article/view/605>.

didasarkan pada hasil data yang diperoleh dalam penelitian, bukan hanya karena keinginan peneliti sendiri. Kesimpulan juga perlu diverifikasi terus-menerus selama penelitian berlangsung. Cara-cara untuk memverifikasi antara lain dengan berpikir ulang saat menulis, meninjau kembali catatan yang didapat di lapangan, mengulang kajian dan berdiskusi dengan teman sejawat agar tercapai kesepakatan bersama, serta memastikan temuan bisa ditempatkan dalam rangkaian data yang lain.³⁷

Dengan demikian, kesimpulan dalam penelitian kualitatif bisa saja menjawab masalah yang sudah ditentukan sejak awal, tapi juga bisa saja tidak, karena seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan kemungkinan akan berubah setelah penelitian dilakukan di lapangan.

³⁷ Ahmad Rijali, "ANALISIS DATA KUALITATIF," *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2018): 81–95, <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi guna mendapatkan hasil terkait dengan topik penelitian ini. Peneliti tertarik melakukan penelitian di MAN 1 Yogyakarta berawal dari pengalaman praktik lapangan. Pada tanggal 17 September 2024, peneliti melakukan Praktek Pengalaman Lapangan di MAN 1 Yogyakarta. Pada tanggal 14 November 2024, peneliti berencana melanjutkan penelitian di tempat tersebut. Peneliti mulai mempersiapkan judul dan menyusun proposal yang akan diseminarkan. Pada tanggal 19 Maret 2025, peneliti menjalankan seminar proposal. Selanjutnya, pada tanggal 13 Juni 2025, peneliti menghubungi Bu Ervania, salah satu guru di MAN 1 Yogyakarta, untuk meminta izin melakukan penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan dari Bu Ervania dan pihak sekolah, peneliti mulai melakukan observasi dan wawancara dan dokumentasi.

Pada tanggal 19 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan Pak Nirmala, yang merupakan Guru Wali Kelas X (B). Beliau menjadi informan pertama dalam penelitian ini. Dalam wawancara tersebut, peneliti menanyakan hal-hal mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran serta membahas permasalahan yang dialami saat menggunakan teknologi digital.

Pada hari yang sama, tanggal 19 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Esti Supeni, yang merupakan guru wali kelas X (D), sebagai

informan kedua dalam penelitian ini. Dalam wawancara tersebut, peneliti membahas tentang penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran serta kendala yang dialami selama proses belajar.

Pada tanggal 20 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Malya Adzilina Silmi. Ibu Malya adalah Guru Wali Kelas X (C). Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti berkaitan dengan penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran serta strategi belajar yang digunakan oleh siswa selama proses belajar berlangsung.

Pada 21 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Dewi Sulistyowati, yang merupakan guru wali kelas X (E). Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti berkaitan dengan penggunaan teknologi digital di masa kini serta platform digital apa saja yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif.

Pada tanggal 25 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Chusnunnisa, yang merupakan wali kelas X (A). Pembahasan yang dilakukan tetap fokus pada hal-hal yang sama, yaitu pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas X.

Tanggal 26 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Deti, yang bertugas sebagai wali kelas X (G), dan Pak Ismail, yang bertugas sebagai wali kelas X (PK 1). Pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan penggunaan teknologi digital sebagai cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas X.

Pada tanggal 29 Agustus 2025, peneliti melakukan wawancara dengan informan terakhir, yaitu Ibu Yayuk sebagai wali kelas X (PK 2) dan Ibu Purnami

sebagai wali kelas X (F). Pertanyaan yang diajukan tetap sama, yaitu bagaimana teknologi digital dapat membantu siswa serta guru dalam proses belajar mengajar.

1. Sejarah Singkat MAN 1 Yogyakarta



Gambar 4. 1 Halaman Depan Sekolah

Perjalanan MAN 1 Yogyakarta dimulai pada tahun 1950 ketika Departemen Agama mendirikan tiga sekolah SGAI (Sekolah Guru Agama Islam). Putra dan putri serta SGHA (Sekolah Guru Hakim Agama) secara de facto. SGHA inilah yang dalam perjalanannya merupakan titik awal MAN 1 Yogyakarta. Pendirian tiga sekolah di lingkungan Departemen Agama ini secara de jure dengan Surat Penetapan Menteri Agama No. 7 Tanggal 5 Februari 1951. Usia SGHA hanya berlangsung tiga tahun, pada tahun 1954 SGHA oleh Departemen Agama dialihfungsikan menjadi PHIN (Pendidikan Hakim Islam Negeri). Perubahan fungsi ini ditujukan guna menyiapkan dan membentuk hakim-hakim yang saat masa tersebut kebutuhannya sangat besar. Ketika proses penggodokan dan pengkaderan calon hakim telah memenuhi kebutuhan dan seiring kondisi nyata dimasyarakat

calon hakim merupakan lulusan fakultas hukum suatu perguruan tinggi. Berpedoman kondisi itu Departemen Agama pada tanggal 16 maret 1978 mengalih fungsikan PHIN sebagai sekolah yang tidak mengkhususkan pada satu bidang yaitu berubah menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Yogyakarta 1.³⁸

MAN 1 Yogyakarta memiliki akreditasi Grade A (Unggul) (akreditasi tahun 2023). Lokasinya berada di jalan. C Simanjuntak 60 Yogyakarta, Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah istimewa Yogyakarta. Sekolah ini mempunyai visi yaitu Unggul, Ilmiah, Amaliyah, Ibadah dan Bertanggung jawab (Ulil Albab) terwujudnya lulusan Madrasah yang unggul dibidang iman dan taqwa (imtaq) dan iptek, berfikir ilmiah, mampu mengamalkan ajaran agama, tekun beribadah, bertanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat dan pelestarian lingkungan.

Selain visi, tentunya ada misi untuk mewujudkan visi yang ada. Yaitu, menumbuhkan dan meningkatkan keimanan, ketaqwaan dan ibadah serta akhlakul karimah sehingga menjadi pedoman hidup menumbuhkembangkan nilai sosial dan budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak melaksanakan proses Pendidikan dan pengajaran secara efektif dan efisien agar siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki meningkatkan pembelajaran terhadap siswa melalui Pendidikan yang berkarakter unggul, berbudaya, aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan menumbuhkan semangat juang menjadi yang terbaik kepada siswa dalam bidang akademik dan non

³⁸ “MAN 1 Yogyakarta | Sejarah Singkat,” MAN 1 Yogyakarta | Selamat Datang Di Official Website MAN 1 Yogyakarta, 8 Oktober 2025, <https://man1yogyakarta.sch.id/profil/sejarah-singkat>.

akademik mempersiapkan dan memfasilitasi siswa untuk studi lanjut keperguruan tinggi menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam berkehidupan di Masyarakat dan pelestarian lingkungan.³⁹

B. Penyajian Data

Pada bagian ini peneliti akan memberikan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan. Penelitian ini menggunakan Penelitian Kualitatif, yang dimana peneliti terjun langsung kelapangan melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi untuk melakukan pengumpulan data terhadap Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

Data yang diperoleh terdiri dari 9 guru wali kelas X (A,B,C,D,E,F,G,PK1,PK2). Proses wawancara dilakukan secara mendalam untuk mendapatkan informasi dan pandangan yang lebih jelas mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Selain observasi dan wawancara, dokumentasi yang dikumpulkan berupa rekaman suara dan foto juga dikumpulkan untuk melengkapi data yang ada.

Dari 9 informan yang diwawancarai mereka memberikan jawaban yang berbeda-beda tetapi memiliki makna yang sama dalam jawaban tersebut. Pada

³⁹ “MAN 1 Yogyakarta | Visi Misi,” MAN 1 Yogyakarta | Selamat Datang Di Official Website MAN 1 Yogyakarta, 8 Oktober 2025, <https://man1yogyakarta.sch.id/profil/visi-misi>.

penyajian data ini ada beberapa pandangan positif dan negatif mengenai penggunaan teknologi digital kedalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, peneliti akan menguraikan informasi yang telah diperoleh untuk dimasukkan kedalam pembahasan. Pembahasan ini diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

1. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

Dalam pembahasan ini peneliti menanyakan berbagai item pertanyaan tentang pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X di MAN I Yogyakarta. Pertanyaan pertama yang diajukan adalah:

Apakah siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar saat materi disampaikan menggunakan teknologi dibanding cara tradisional. Dari item pertanyaan yang pertama memunculkan jawaban yang sama seperti yang dikatakan oleh pak nirmala selaku wali kelas X (B), beliau menyampaikan.

*“Anak-anak memang lebih termotivasi, tapi godaannya juga banyak. Jika tidak dikontrol, mereka bisa membuka tab lain yang tidak relevan. Karena itu, saya atur agar tiap kelompok menggunakan sumber berbeda. Hasilnya, saat presentasi mereka bisa memberikan perspektif yang beragam”.*⁴⁰
(Pak Nirmala, Wali Kelas X B, Informan Pertama)

Dari pernyataan di atas, Pak Nirmala menjelaskan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Siswa lebih antusias

⁴⁰ “Wawancara Pak Nirmala, wali kelas 10B, di Perpustakaan lama, 19 Agustus 2025,” t.t.

ketika diminta mencari informasi dari berbagai sumber digital, kemudian membandingkan sudut pandang yang berbeda. Namun, ia juga menekankan perlunya kontrol dari guru agar siswa tidak terjebak pada penggunaan yang tidak relevan. Untuk mengantisipasi hal ini, guru membuat aturan agar setiap kelompok menggunakan sumber yang berbeda, sehingga hasil presentasi lebih bervariasi. Pernyataan tersebut juga dikuatkan oleh ibu esti supeni selaku wali kelas X (D) beliau mengatakan.

*“Kalau sebagai wali kelas, jarang ada siswa yang menyampaikan hal itu kepada saya. Sebagai guru olahraga, saya lebih menggunakan metode tradisional, yaitu praktik langsung. Kalau pakai media digital, misalnya HP, siswa justru lebih banyak diam daripada bergerak. Jadi saya lebih memilih praktik langsung”.*⁴¹
(Bu Esti Supeni, Wali Kelas X D, Informan Kedua)

Dari pernyataan di atas, Ibu Esti Supeni menjelaskan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran olahraga masih terbatas. Ia hanya menggunakannya sesekali, misalnya dengan menampilkan video pembelajaran olahraga di awal pertemuan untuk menarik perhatian siswa. Hal ini membuat siswa lebih antusias mengikuti praktik selanjutnya. Namun, menurut bu esti, jika terlalu banyak menggunakan HP atau media digital, siswa justru menjadi pasif dan kurang bergerak.

Temuan dari pak nirmala dan bu esti sama-sama menunjukkan bahwa teknologi digital dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan demikian, kedua informan menegaskan bahwa pemanfaatan digital harus bersifat proporsional yaitu mendorong motivasi dan variasi belajar, tetapi tetap

⁴¹ “Wawancara Bu Esti Supeni, Wali Kelas 10D, di Aula Bawah, 19 Agustus 2025,” t.t.

dikontrol dan dipadukan dengan metode non-digital agar pembelajaran efektif.

Dari pernyataan diatas diperkuat lagi oleh bu malya selaku wali kelas X (C) beliau mengatakan.

*“Iya, biasanya dengan teknologi ada ilustrasi, gambar, atau video yang memudahkan mereka memahami materi. Kalau hanya ceramah atau menulis di papan, pemahaman mereka cenderung lebih lambat. Selain itu, meskipun buku paket masih digunakan, sifatnya hanya kondisional. Siswa lebih sering memanfaatkan sumber digital yang dianggap lebih praktis”.*⁴²
(Bu Malya, Wali Kelas X C Informan Ketiga)

Dari pernyataan di atas menurut Bu Malya, penggunaan teknologi digital dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa karena memberikan variasi pembelajaran melalui ilustrasi, gambar, dan video. Hal ini membuat siswa lebih mudah memahami materi dibandingkan dengan metode tradisional seperti ceramah atau menulis di papan tulis. Dari pernyataan diatas juga disampaikan oleh ibu dewi beliau merupakan wali kelas X (E), ia menyampaikan.

*“Iya, Tanpa media digital, siswa sulit membayangkan apa yang dipelajari. Misalnya, untuk materi kesetimbangan, siswa terbantu dengan virtual lab yang memvisualisasikan tumbuhan antar molekul. Selain itu, siswa jarang menggunakan buku cetak. Mereka lebih memilih e-book, website, YouTube, atau bahkan AI untuk mencari referensi pembelajaran”.*⁴³
(Bu Dewi, Wali Kelas X E, Informan Keempat)

Dari pernyataan bu dewi di atas, dalam penggunaan teknologi digital mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini karena sedikit kesulitan membayangkan tanpa visualisasi. Media digital seperti PPT, video YouTube, maupun virtual lab membantu siswa memahami materi yang abstrak.

⁴² “Wawancara Bu malya, Wali kelas 10C, di Lab Kimia, 20 Agustus 2025,” t.t.

⁴³ “Wawancara Bu Dewi, Wali Kelas 10E, di Lab Kimia, 21 Agustus 2025,” t.t.

Dari keempat pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi digital terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena menghadirkan visualisasi dan variasi pembelajaran yang lebih menarik. Media digital seperti PPT, youtube, hingga virtual lab membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak dan kompleks, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar secara aktif.

Selanjutnya peneliti akan menanyakan item pertanyaan berikutnya yaitu jenis teknologi digital apa saja yang sering bapak/ibu gunakan saat pembelajaran. Dari hasil wawancara menyatakan bahwa guru sering menggunakan beragam platform digital seperti yang disampaikan oleh bu chusnunnisa, ia menyampaikan.

*“Kalau saya sendiri ya Mas, itu setiap pembelajaran sebelum masuk, misal semester pertama, saya ada asesmen diagnostik. Asesmen diagnostik itu pakai Kuisis. Jadi selama satu semester itu, untuk kelas 10 kan banyak yang dari SMP, jadi kita nggak tahu kemampuan dasarnya. Nah, pakai Kuisis itu kita bisa tahu siswa pemahamannya sampai mana. Kalau di pembelajaran, biasanya saya pakai video, Google Classroom untuk tugas, PPT juga”.*⁴⁴
(Bu Chusnunnisa, Wali Kelas X A, Informan Kelima)

Dari pernyataan Bu Chusnunnisa di atas. ia lebih menekankan penggunaan Quizziz sebagai asesmen diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal siswa, serta memanfaatkan media seperti video pembelajaran, google classroom, PPT, dan game edukatif Wordwall. Selain itu, beliau juga menyebutkan bahwa sebagian siswa memanfaatkan AI (ChatGPT) untuk eksplorasi materi, namun tetap diarahkan agar tidak bergantung penuh dan tetap mengacu pada sumber-sumber valid seperti jurnal. Penggunaan teknologi

⁴⁴ “Wawancara Bu chusnunnisa, Wali Kelas 10 A, di Aula Bawah, 25 Agustus 2025,” t.t.

tersebut terbukti membantu meningkatkan antusiasme siswa, mengurangi kejenuhan, dan mendorong mereka lebih aktif dalam belajar. Pernyataan tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh bu deti beliau selaku wali kelas X (D) ia menyampaikan.

*Biasanya untuk penyampaian materi, saya menggunakan Canva for Education. Di situ bisa insert video dari YouTube. Kalau untuk listening, materi saya upload di Google Drive, lalu saya buat barcode di Canva. Jadi anak tinggal scan dan pakai headset masing-masing.⁴⁵
(Bu Deti, Wali Kelas X G, Informan Keenam)*

Dari pernyataan Bu Deti di atas, ia lebih menonjolkan penggunaan Canva for Education yang memungkinkan integrasi materi, termasuk penyisipan video dari YouTube. Untuk keterampilan listening, ia menyiapkan materi di Google Drive kemudian dibagikan melalui barcode agar mudah diakses siswa dengan perangkat masing-masing. Selain itu, beliau juga menggunakan Wordwall dan ZEP sebagai ice breaking, serta SIDIMAS untuk ujian online yang menampilkan peringkat siswa. Hal ini memunculkan semangat bersaing secara positif, sehingga siswa terdorong untuk memperoleh hasil terbaik.

Dari hasil wawancara dengan bu chusnunnisa dan bu deti, dapat disimpulkan bahwa keduanya memanfaatkan berbagai teknologi digital dalam mendukung pembelajaran di kelas. Dari pernyataan diatas dikuatkan lagi oleh pak ismail merupakan wali kelas X (PK1) ia mengatakan.

“Karena saya mengajar ilmu keagamaan seperti Ushul Fiqh dan Ilmu Kalam, pembelajarannya lebih banyak menekankan aspek literasi dan membaca. Biasanya kami menggunakan buku PDF dari Kementerian Agama, yang ditampilkan lewat layar agar bisa dibedah bersama-sama.

⁴⁵ “Wawancara Bu deti, Wali Kelas 10G, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025,” t.t.

*Kadang, untuk evaluasi saya menggunakan e-learning atau Quizizz. Anak-anak sangat antusias kalau pakai itu, tapi biasanya hanya untuk ujian atau kuis. Untuk pemberian materi, metode digital kurang maksimal karena teks berbahasa Arab. Membacanya detail, jadi lebih efektif dengan cara tradisional”.*⁴⁶
(Pak Ismail, Wali Kelas X PK 1, Informan Ketujuh)

Dari pernyataan Pak Ismail di atas dapat disimpulkan, dalam pembelajaran agama yang berbasis kitab berbahasa Arab, teknologi digital hanya berperan terbatas. beliau menggunakan PDF buku dari Kementerian Agama yang ditampilkan di layar untuk dibedah bersama. Meskipun demikian, siswa tetap antusias ketika teknologi digital digunakan dalam bentuk e-learning atau kuis online (Quizizz/Sidimas), terutama saat ujian dan evaluasi.

Untuk penyampaian materi, Pak Ismail menilai metode tradisional seperti membaca dan ceramah lebih efektif. Hal ini karena materi berbahasa Arab menuntut pemahaman detail yang sulit jika hanya mengandalkan media digital. Dari pernyataan diatas dikuatkan lagi oleh bu yayuk selaku wali kelas X (PK2) ia menyampaikan.

*“Kami sering pakai e-learning, kuis, modul PPT, juga diskusi. Kadang anak-anak saya bagi kelompok untuk membuat presentasi”.*⁴⁷
(Bu Yayuk, Wali Kelas X PK 2, Informan Kedelapan)

Dari pernyataan Bu yayuk di atas menjelaskan bahwa teknologi digital cukup membantu siswa kelas PK (Program Keagamaan) dalam memahami pelajaran. Siswa terbiasa dengan *e-Learning*, kuis, diskusi berbasis digital, hingga presentasi PPT. namun karena mereka tinggal di asrama pondok,

⁴⁶ “Wawancara Pak Ismail, Wali Kelas PK 1, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025,” t.t.

⁴⁷ “Wawancara Bu Yayuk, Wali Kelas 10 PK 2, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025,” t.t.

penggunaan *Handphone* dibatasi. Oleh karena itu, perangkat seperti laptop dan komputer di laboratorium lebih sering dipakai dalam proses belajar.

Menurut Bu Yayuk, penggunaan media digital bisa membuat siswa lebih bersemangat, apalagi saat mereka diberi tugas proyek seperti membuat presentasi *PowerPoint* atau menonton video pembelajaran di Youtube. Visualisasi nyata seperti film sejarah tentang Fir'aun atau kisah tokoh akhlak membuat siswa lebih tertarik dan mudah memahami nilai-nilai yang disampaikan.

Hasil wawancara dengan guru program keagamaan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki peran yang cukup signifikan, meskipun terdapat keterbatasan tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran keagamaan memiliki manfaat dalam meningkatkan motivasi, kreativitas, serta pemahaman siswa. Akan tetapi, efektivitas sangat bergantung pada jenis materi yang diajarkan dan ketersediaan sarana prasarana yang mendukung. Pernyataan ini juga diperkuat lagi oleh bu purnami selaku wali kelas X (F) ia menyampaikan.

*“Seringnya saya pakai video pembelajaran. Kalau untuk kuis, pakainya Quizizz. Kadang juga pakai SiDimas untuk ulangan”.*⁴⁸
(Bu Purnami, Wali Kelas X F, Informan Kesembilan)

Menurut Bu Purnami, teknologi digital membawa warna baru dalam pembelajaran. ia sering memanfaatkan video pembelajaran, film pendek terkait materi ekonomi, hingga kuis digital (Quizizz dan SiDimas). Melalui media

⁴⁸ “Wawancara Bu Purnami, Wali Kelas 10F, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025,” t.t.

tersebut, siswa terlihat lebih semangat karena bisa melihat langsung contoh nyata dari teori yang dipelajari.

Dari hasil wawancara dengan guru wali kelas X di MAN 1 Yogyakarta. Dapat disimpulkan bahwa guru memanfaatkan berbagai jenis teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran, baik dalam kegiatan penyampaian materi, evaluasi, maupun proyek kreatif siswa. Sebagian besar seperti bu chusnunnisa dan bu deti menggunakan beragam platform digital seperti Quizziz, Google Classroom, Canva, Wordwall, dan SiDimas (system informasi digital madrasah). Sementara itu, guru pada program keagamaan seperti pak ismail dan bu yayuk juga menerapkan teknologi digital, namun dengan cakupan yang lebih terbatas karena jenis materi dan aturan pondok pesantren.

2. Proses Seorang Guru Mengaplikasikan Platform Digital dalam Pembelajaran Kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

Melihat dari pembahasan di atas, peneliti membahas terkait pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kelas X di MAN 1 Yogyakarta. Pembahasan selanjutnya yang akan dibahas tentang proses seorang guru mengaplikasikan platform digital dalam pembelajaran kelas X di MAN 1 Yogyakarta.

Dari pertanyaan tersebut ada beberapa item pertanyaan yang akan peneliti bahas untuk mengetahui proses seorang guru mengaplikasikan platform digital dalam pembelajaran kelas X.

Item Pertanyaan yang akan saya ajukan yaitu apa alasan utama bapak/ibu guru mulai mengaplikasikan platform digital kedalam pembelajaran. Dari hasil wawancara kebanyakan guru mulai menggunakan teknologi digital karena mempermudah dalam pembelajaran dan mengikuti zaman seperti yang disampaikan oleh pak nirmala selaku wali kelas X (B), ia menyampaikan.

“Sebagai sarana pendukung. Memang mempermudah pembelajaran, tetapi saya tidak ingin siswa hanya bergantung pada teknologi. Saya ingin mereka tetap memiliki daya juang, tidak hanya sekadar copy-paste dari AI.”⁴⁹
(Pak Nirmala, Wali Kelas X B, Informan Pertama)

Dalam pernyataan di atas, pak nirmala memposisikan teknologi digital hanya sebagai sarana pendukung. Ia tetap mengutamakan literasi buku sebagai dasar, lalu diperkaya dengan informasi digital. Beberapa platform digital yang digunakan adalah Youtube, Quiz, dan PowerPoint. Selain itu, ia juga pernah memberikan proyek kreatif berupa pembuatan vlog di candi-candi hindu-buddha untuk diunggah ke media sosial. Proyek ini dirancang agar siswa tidak hanya mengonsumsi informasi, tetapi juga memproduksi pengetahuan melalui media digital. Dari pernyataan pak nirmala diperkuat lagi oleh bu esti supeni selaku wali kelas X (D), ia menyampaikan.

“Karena tuntutan zaman. Sekarang sudah era digital. Di kelas pun sudah ada TV, jadi tidak lagi menggunakan papan tulis manual. Hampir semua guru menggunakan media digital, kecuali saya yang lebih banyak praktik olahraga di lapangan.”⁵⁰
(Bu Esti Supeni, Wali Kelas X D, Informan Kedua)

⁴⁹ “Wawancara Pak Nirmala, wali kelas 10B, di Perpustakaan lama, 19 Agustus 2025.”

⁵⁰ “Wawancara Bu Esti Supeni, Wali Kelas 10D, di Aula Bawah, 19 Agustus 2025.”

Dari pernyataan di atas Menurut Ibu Esti, hampir semua guru di MAN 1 Yogyakarta kini menggunakan media digital dalam pembelajaran karena tuntutan zaman. Fasilitas di kelas juga sudah mendukung, seperti adanya TV yang menggantikan papan tulis manual. Beberapa guru bahkan menggunakan platform digital seperti Google Classroom dan Ruangguru, terutama untuk kelas akhir (XII) yang sedang mempersiapkan ujian. Dari pernyataan bu esti diatas diselaraskan lagi oleh bu malya selaku wali kelas X (C), ia menyampaikan.

“Biasanya saya menggunakan PPT atau penugasan. Kalau tidak bisa hadir, penugasan saya berikan lewat Google Classroom, misalnya membuat rangkuman, menonton video, atau mengerjakan soal di Google Form/Google Quiz.”⁵¹
(Bu Malya, Wali Kelas X C Informan Ketiga)

Dari pernyataan di atas bu dewi menjelaskan bahwa alasan utama ia menggunakan platform digital adalah untuk memudahkan proses pembelajaran. Menurutnya, PPT sangat membantu dalam memvisualisasikan materi, sementara Google Classroom mempermudah pengarsipan materi, tugas, dan hasil ulangan sehingga lebih tertata dan bisa diakses siswa kapan saja. Selain itu, ia juga menggunakan YouTube sebagai apersepsi awal dan Quizizz untuk kuis singkat, baik pre-test maupun post-test, agar suasana kelas lebih interaktif dan tidak membosankan. Di sekolah, Bu Dewi juga memanfaatkan platform SidiMas yang fungsinya serupa dengan Google Classroom. Dari pernyataan bu malya diperkuat lagi oleh bu dewi selaku wali kelas X (F), ia menyampaikan.

“Tujuannya untuk memudahkan. PPT membantu saya menuntun siswa memahami materi. Google Classroom memudahkan pengarsipan, sehingga semua materi, tugas, dan hasil ulangan tersimpan rapi. Siswa pun bisa

⁵¹ “Wawancara Bu malya, Wali kelas 10C, di Lab Kimia, 20 Agustus 2025.”

mengaksesnya kapan saja. Quizizz membantu membuat suasana kelas tidak jenuh.”⁵²
(Bu Dewi, Wali Kelas X E, Informan Keempat)

Dalam pernyataan di atas, Bu Dewi menggunakan berbagai platform digital untuk menunjang pembelajaran. PPT digunakan untuk membantu visualisasi, YouTube sebagai apersepsi awal, dan Google Classroom sebagai media pengarsipan materi, tugas, dan ulangan. Di sekolah juga tersedia platform SidiMas (mirip Google Classroom), serta Quizizz untuk kuis singkat sebagai pre-test maupun post-test.

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan platform digital dalam pembelajaran dilakukan karena dua alasan utama, yaitu kemudahan dalam proses pembelajaran dan tuntutan perkembangan zaman yang telah menjadi bagian dari strategi mengajar yang efektif dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Meski demikian, Sebagian guru tetap menekankan pentingnya keseimbangan antara teknologi dan penguatan karakter serta literasi siswa. Teknologi tidak dijadikan sebagai alat utama, tetapi sebagai pendukung yang membantu memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Selanjutnya item pertanyaan yang akan peneliti tanyakan yaitu metode pengajaran apa yang paling sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran digital. Dari hasil wawancara beberapa guru ada yang menggunakan metode

⁵² “Wawancara Bu Dewi, Wali Kelas 10E, di Lab Kimia, 21 Agustus 2025.”

ceramah dan juga berbasis proyek seperti yang disampaikan oleh bu chusnunnisa selaku wali kelas X (A), ia mengatakan.

“Macam-macam. Kuis singkat saya sering adakan di akhir materi. Kalau proyek, misalnya di kelas 11, saya minta mereka bikin video atau foto tentang berbakti kepada orang tua, lalu dikumpulkan lewat G-Drive. Mereka juga bisa pakai Canva untuk membuat poster atau narasi. Untuk diskusi, saya buat dua arah. Jadi tidak hanya presentasi searah, tapi setiap kelompok wajib bertanya minimal satu pertanyaan agar diskusinya hidup”.⁵³

(Bu Chusnunnisa, Wali Kelas X A, Informan Kelima)

Dalam pernyataan Bu Chusnunnisa di atas, ia mengungkapkan bahwa mengombinasikan beberapa metode pengajaran, seperti kuis singkat, pembelajaran berbasis proyek, serta diskusi dua arah. Secara keseluruhan, pendekatan pengajaran bu chusnunnisa menekankan pada interaktivitas, kreativitas, dan tanggungjawab siswa dalam proses belajar. Beliau memanfaatkan platform digital tidak hanya untuk menyampaikan materi, tetapi juga untuk memperluas cara siswa mengolah, mengekspresikan, dan berbagi pengetahuan. Dari pernyataan diatas diperkuat lagi oleh bu deti selaku wali kelas X (G), ia menyampaikan.

“Lebih ke proyek, Mas. Misalnya bikin video, bikin poster pakai Canva, atau teks kolaboratif. Jadi mereka nggak hanya kerjain soal, tapi menghasilkan produk digital. Karena pakai Canva for Education, tinggal dikirim ke guru, lebih praktis”.⁵⁴

(Bu Deti, Wali Kelas X G, Informan Keenam)

Dalam pernyataan Bu Deti di atas, ia menegaskan bahwa dalam proses pembelajaran ia lebih sering menggunakan metode berbasis proyek (project-

⁵³ “Wawancara Bu chusnunnisa, Wali Kelas 10 A, di Aula Bawah, 25 Agustus 2025.”

⁵⁴ “Wawancara Bu deti, Wali Kelas 10G, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025.”

based learning) dengan memanfaatkan berbagai platform digital. Siswa tidak hanya diminta mengerjakan soal, tetapi juga menghasilkan produk digital sebagai hasil pembelajaran. Bentuk proyek yang diberikan antara lain membuat video pembelajaran, poster menggunakan Canva, atau teks kolaboratif. Dengan menggunakan Canva for Education, hasil karya siswa dapat langsung dikirim kepada guru secara praktis tanpa perlu dicetak. Menurutnya, penggunaan platform digital seperti ini tidak hanya meningkatkan kreativitas siswa, tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar karena mereka merasa lebih tertantang dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain pernyataan bu deti diatas diperkuat lagi oleh pak ismail selaku wali kelas X (PK1), ia menyampaikan.

“Dominannya ceramah. Saya pernah coba discovery learning, anak mencari materi sendiri. Ternyata hasilnya tidak maksimal, mereka malah bingung karena sumbernya dari kitab Arab. Akhirnya revisi, kembali ke ceramah. Walaupun membosankan, tapi materi bisa tersampaikan lebih banyak”.⁵⁵

(Pak Ismail, Wali Kelas X PK 1, Informan Ketujuh)

Dari pernyataan Pak Ismail di atas, ia menjelaskan bahwa metode pembelajaran yang paling sering ia gunakan adalah ceramah. Ia pernah mencoba menggunakan model discovery learning, di mana siswa diminta mencari dan menggali materi sendiri. Namun, hasilnya kurang maksimal karena sebagian besar siswa mengalami kesulitan memahami sumber belajar yang berasal dari kitab berbahasa Arab. Akibatnya, pembelajaran menjadi tidak efektif dan tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya. Berdasarkan pengalaan tersebut, Pak Ismail kemudian kembali menggunakan metode

⁵⁵ “Wawancara Pak Ismail, Wali Kelas PK 1, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025.”

ceramah karena dianggap lebih efisien dalam menyampaikan materi secara menyeluruh. Meskipun metode ini cenderung membosankan, menurutnya cara tersebut mampu memastikan bahwa seluruh materi dapat tersampaikan dengan baik dan dipahami oleh siswa. Dari pernyataan beliau diatas diperkuat lagi oleh bu yayuk selaku wali kelas X (PK2), ia juga menyampaikan.

“Lebih sering proyek. Misalnya simulasi adab dengan teman atau orang tua. Tapi ceramah juga tetap saya lakukan, meski sebentar. Supaya ada dasar sebelum anak praktik”.⁵⁶
(Bu Yayuk, Wali Kelas X PK 2, Informan Kedelapan)

Dari pernyataan bu yayuk di atas, dia menjelaskan bahwa dalam kegiatan pembelajaran beliau lebih sering menggunakan metode berbasis proyek (project-based learning). Salah satu bentuk penerapannya adalah melalui simulasi adab, baik terhadap teman sebaya maupun terhadap orang tua, sebagai wujud penerapan nilai-nilai akhlak dalam kehidupan nyata. Namun demikian, Bu Yayuk tetap menggunakan metode ceramah pada awal pembelajaran untuk memberikan dasar pemahaman konsep sebelum siswa melaksanakan praktik. Menurutny, kombinasi antara ceramah singkat dan pembelajaran berbasis proyek membuat siswa lebih mudah memahami materi sekaligus termotivasi untuk mengamalkannya dalam kehidupan sehari. Dari pernyataan bu yayuk diatas diperkuat lagi oleh bu purnami selaku wali kelas X (F), ia juga menyampaikan.

“Ceramah tetap ada, tapi lebih sering diskusi. Kalau tugas, anak-anak saya suruh bikin PPT di Canva, lalu presentasi di depan kelas”.⁵⁷
(Bu Purnami, Wali Kelas X F, Informan Kesembilan)

⁵⁶ “Wawancara Bu Yayuk, Wali Kelas 10 PK 2, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025.”

⁵⁷ “Wawancara Bu Purnami, Wali Kelas 10F, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025.”

Dari pernyataan bu purnami di atas, ia menjelaskan bahwa dalam pembelajarannya masih menggunakan metode ceramah, namun porsi tidak sebanyak sebelumnya karena kini lebih sering menerapkan diskusi interaktif. dia menilai bahwa penjelasan lewat ceramah saja sering membuat siswa kurang tertarik. Dengan menambahkan film, video, atau presentasi PPT dari Canva, siswa bisa lebih mudah memahami materi karena melihat contoh konkret.

Dapat disimpulkan dari hasil wawancara dengan beberapa guru wali kelas di MAN 1 Yogyakarta, bahwa metode pengajaran dalam pembelajaran digital sangat bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Sebagian besar guru telah berusaha mengombinasikan metode tradisional dengan pendekatan berbasis digital agar pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan efektif.

Berbeda halnya dengan pak ismail. ia masih dominan menggunakan metode ceramah karena dianggap paling efektif dalam menjelaskan materi berbasis kitab arab. dia pernah mencoba model discovery learning, tetapi hasilnya tidak maksimal karena siswa kesulitan memahami sumber-sumber berbahasa arab. Oleh karenanya, ceramah tetap menjadi metode utama agar seluruh materi dapat tersampaikan secara utuh.

Secara umum, hasil dari wawancara menunjukkan bahwa metode pembelajaran digital di MAN 1 Yogyakarta bersifat fleksibel dan adaptif. Guru-guru tidak terpaku pada satu metode, tetapi berusaha mengintegrasikan teknologi dengan strategi pengajaran yang relevan.

3. Solusi Yang Efektif Untuk Menangani Kendala Yang Terjadi.

Setelah membahas tentang teknologi digital dalam meningkatkan motivasi belajar dan proses seorang guru mengaplikasikan platform digital dalam pembelajaran kelas X di MAN 1 Yogyakarta. Selanjutnya peneliti akan membahas kendala dan solusi yang efektif untuk menangani kendala yang terjadi. Dari pertanyaan tersebut, ada item-item pertanyaan yang diajukan oleh peneliti sebagai alat untuk mengetahui bagaimana seorang guru memberikan solusi yang efektif terhadap kendala yang terjadi.

Item pertanyaan yang akan peneliti bahas adalah kendala apa yang dihadapi oleh guru dalam menggunakan teknologi digital dan apa upaya guru untuk mengatasi kendala yang terjadi. Dalam pembahasan ini peneliti ingin mengetahui apa yang sering guru alami/kendala ketika menggunakan suatu platform digital, seperti yang disampaikan oleh pak nirmala selaku wali kelas X (B)

*“Kendala utama bukan pada fasilitas, karena mayoritas siswa mampu secara ekonomi dan memiliki HP/laptop. Tantangannya adalah mendewasakan siswa agar menggunakan teknologi sebagai alat belajar, bukan hiburan”.*⁵⁸

(Pak Nirmala, Wali Kelas X B, Informan Pertama)

Dalam pernyataannya pak nirmala di atas ia mengungkapkan kendala utama bukanlah fasilitas, karena mayoritas siswa sudah memiliki perangkat

⁵⁸ “Wawancara Pak Nirmala, wali kelas 10B, di Perpustakaan lama, 19 Agustus 2025.”

digital, melainkan pada kedewasaan siswa dalam menggunakan teknologi. Mereka masih cenderung menjadikannya sarana hiburan.

Untuk mengatasi hal tersebut, Pak Nirmala menerapkan pengawasan aktif dan pendekatan personal agar penggunaan teknologi lebih terkendali. Hal ini juga disampaikan oleh bu esti supeni selaku wali kelas X (D), ia menyampaikan.

*“Kendalanya biasanya jaringan Wi-Fi madrasah. Kalau Wi-Fi mati atau datanya habis, pembelajaran digital terganggu”.⁵⁹
(Bu Esti Supeni, Wali Kelas X D, Informan Kedua)*

Dari pernyataan bu esti supeni di atas, ia mengungkapkan bahwasannya kendala utama yang dihadapi guru dalam penggunaan teknologi digital adalah jaringan Wi-Fi di madrasah yang sering bermasalah. Jika Wi-Fi mati atau data habis, pembelajaran digital menjadi terhambat.

Untuk mengatasi hal tersebut, biasanya guru menyiapkan materi dari rumah atau mencari cara alternatif agar proses pembelajaran tetap berjalan. Dengan demikian, penggunaan teknologi digital tidak sepenuhnya bergantung pada kondisi jaringan di madrasah. Pernyataan diatas disampaikan juga oleh bu malya selaku wali kelas X (C), ia menyampaikan.

*“Saya belum menguasai banyak platform digital. Saat ini sedang belajar menggunakan Lumio, platform presentasi interaktif yang bisa digabung dengan game edukasi dan virtual lab. Kendalanya, butuh waktu untuk mempelajari dan membuat materi di platform tersebut”.⁶⁰
(Bu Malya, Wali Kelas X C Informan Ketiga)*

⁵⁹ “Wawancara Bu Esti Supeni, Wali Kelas 10D, di Aula Bawah, 19 Agustus 2025.”

⁶⁰ “Wawancara Bu malya, Wali kelas 10C, di Lab Kimia, 20 Agustus 2025.”

Pada pernyataan bu malya di atas, ia mengungkapkan bahwa kendala utama yang dihadapi Bu Malya adalah keterbatasan penguasaan platform digital, terutama dalam penggunaan media baru seperti Lumio. Selain itu, meskipun fasilitas sekolah sudah cukup lengkap, termasuk Wi-Fi di setiap kelas, terkadang di kelas X masih sulit terhubung.

Untuk mengatasi kendala tersebut, Bu Malya berusaha belajar secara bertahap dan mencoba menyesuaikan penggunaan teknologi sesuai materi yang diajarkan. Ia juga mengukur efektivitas media dengan cara menggunakan angket siswa atau melihat hasil nilai ulangan. Dengan cara ini, ia dapat mengetahui apakah media tertentu benar-benar efektif atau perlu diganti dengan metode lain. Dari pernyataan diatas berbeda dengan bu dewi selaku wali kelas X (E), ia mengatakan.

“Kendala utama biasanya dari LCD proyektor yang kadang rusak atau kabel HDMI tidak tersedia. Tapi untuk Wi-Fi dan akses internet sudah merata di semua kelas”.⁶¹
(Bu Dewi, Wali Kelas X E, Informan Keempat)

Dari pernyataan bu dewi di atas, ia mengungkapkan bahwasannya kendala utama yang dihadapi Bu Dewi bukan terletak pada jaringan internet, sebab Wi-Fi di sekolah sudah merata. Kendala lebih sering muncul dari fasilitas perangkat keras, misalnya LCD proyektor yang rusak atau kabel HDMI yang tidak tersedia.

Untuk mengatasi hal ini, guru biasanya mencari alternatif perangkat, seperti meminjam LCD ke ruang lain atau menyiapkan materi dalam bentuk

⁶¹ “Wawancara Bu Dewi, Wali Kelas 10E, di Lab Kimia, 21 Agustus 2025.”

cadangan. Dengan demikian, pembelajaran tetap bisa berjalan meskipun ada kendala teknis. Dari pernyataan diatas juga diselaraskan oleh bu chusnunnisa selaku wali kelas X (A), ia menyampaikan.

*“Kadang walaupun digital, malah makan waktu. Kalau Wi-Fi nggak nyambung, atau kuotanya habis, ya jadi kendala. Kalau proyektor juga sering, kabel HDMI-nya bermasalah”.*⁶²

(Bu Chusnunnisa, Wali Kelas X A, Informan Kelima)

Dari pernyataan Bu Chusnunnisa di atas, ia mengakui bahwa kendala yang sering muncul adalah jaringan internet yang kadang tidak stabil meskipun sudah tersedia di setiap kelas. Selain itu, kerusakan perangkat keras seperti kabel HDMI proyektor juga sering menjadi hambatan.

Solusi yang diterapkan adalah dengan melaporkan kendala teknis bagian yang bertanggung jawab agar segera diperbaiki. Kadang guru juga menyiapkan solusi mandiri, misalnya membawa kabel HDMI sendiri untuk mengantisipasi masalah teknis di dikelas. Kemudian diperkuat lagi oleh bu deti selaku wali kelas X (G), ia menyampaikan kendalanya.

*“Kalau Canva sih aman, anak-anak sudah terbiasa. Tapi kalau pakai Sidimas, teksnya terbatas, jadi susah kalau bikin soal panjang. Kalau pakai Live Worksheet, rekap nilainya susah, cuma keluar notifikasi, nggak bisa otomatis ke Excel. Untuk Wi-Fi, sebenarnya banyak titik, tapi di kelas utara sinyalnya lemah karena banyak yang pakai”.*⁶³

(Bu Deti, Wali Kelas X G, Informan Keenam)

Pada pernyataan bu deti di atas, ia terkendala dalam penggunaan teknologi digital bukan pada siswa, karena mereka sudah terbiasa, melainkan

⁶² “Wawancara Bu chusnunnisa, Wali Kelas 10 A, di Aula Bawah, 25 Agustus 2025.”

⁶³ “Wawancara Bu deti, Wali Kelas 10G, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025.”

pada teknis platform dan fasilitas sekolah. Misalnya, saat menggunakan SiDimas, terdapat keterbatasan pada jumlah teks sehingga sulit digunakan untuk membuat soal yang panjang. Selain itu pada Live Worksheet, hasil rekap nilai tidak dapat langsung diekspor secara otomatis ke Excel. Kemudian bu deti juga mengungkapkan sebenarnya jaringan Wifi di sekolah sudah tersedia di beberapa titik di sekolah, tetapi sinyal di bagian kelas utara sering melemah karena banyak yang mengaksesnya.

Solusi yang bu deti berikan yaitu beliau berupaya memanfaatkan berbagai platform digital agar pembelajaran tetap berjalan efektif dan interaktif. Dari pernyataan bu deti diatas ditanggapi juga oleh pak ismail selaku wali kelas X (PK1), ia menanggapi:

*“Pasti ada. Kendalanya input anak-anak. Idealnya siswa PK itu sudah wasis berbahasa Arab dan Inggris. Tapi kenyataannya, masih banyak yang belum bisa. Akhirnya ketika belajar, kita harus menerjemahkan dulu isi buku, jadi memakan waktu lama. Kalau ditambah model pembelajaran digital, justru makin sedikit materi yang tersampaikan”.*⁶⁴
(Pak Ismail, Wali Kelas X PK 1, Informan Ketujuh)

Dari pernyataan pak ismail di atas, ia mengungkapkan bahwa kendala terbesar dalam pembelajaran di kelas PK adalah input siswa yang belum mahir bahasa Arab maupun Inggris, padahal idealnya siswa PK sudah menguasai dasar kedua bahasa tersebut. Hal ini membuat proses pembelajaran lebih lama karena guru harus menerjemahkan teks terlebih dahulu.

Selain itu, penggunaan teknologi digital seperti AI belum dimaksimalkan dalam pembelajaran agama, karena dikhawatirkan membuat

⁶⁴ “Wawancara Pak Ismail, Wali Kelas PK 1, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025.”

siswa berpikir instan tanpa mendalami literatur klasik. Menurut Pak Ismail, pembelajaran agama membutuhkan pola pikir kritis agar ilmu yang diperoleh mendalam. Pernyataan diatas juga disampaikan oleh bu yayuk selaku wali kelas X (PK2) ia menyampaikan:

*“Kadang gambarnya kurang terang, suaranya kecil. Kalau Wi-Fi juga begitu, kalau dipakai ramai jadi lemah. Kalau begitu biasanya saya pindah ke lab komputer”.*⁶⁵
(Bu Yayuk, Wali Kelas X PK 2, Informan Kedelapan)

Dari pernyataan bu yayuk di atas, ia menyadari kendala yang sering muncul bukan hanya pada siswa, melainkan pada aspek teknis. Misalnya, gambar dari proyektor kadang kurang jelas, suara tidak terdengar optimal, atau jaringan Wi-Fi melemah ketika banyak yang mengakses. Jika kondisi seperti itu terjadi, ia biasanya memindahkan kelas ke lab komputer agar proses pembelajaran tetap berjalan. Selain itu, peralatan seperti kabel HDMI kadang bermasalah.

Solusi yang diberikan oleh bu yayuk yaitu Guru dianjurkan untuk membawa perlengkapan sendiri agar tidak menghambat proses belajar. Dari pernyataan bu yayuk diatas juga diselaraskan oleh bu purnami selaku wali kelas X (F), ia menyampaikan:

*“Kalau dari anak-anak sih enggak ada, malah mereka lebih mahir dari gurunya. Mereka kreatif banget bikin PPT di Canva. Justru kendalanya di fasilitas sekolah. Ya, Wi-Fi belum merata. Kadang sinyalnya lemah di kelas tertentu. Terus kabel LCD saya kadang enggak nyambung sama laptop. Jadi kadang terpaksa pakai laptop anak-anak. Kalau soal laptop, anak-anak jarang bawa, kecuali ada tugas besar”.*⁶⁶

⁶⁵ “Wawancara Bu Yayuk, Wali Kelas 10 PK 2, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025.”

⁶⁶ “Wawancara Bu Purnami, Wali Kelas 10F, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025.”

(Bu Purnami, Wali Kelas XF, Informan Kesembilan)

Dari pernyataan Bu Purnami di atas, ia menyadari bahwa siswa justru lebih cepat beradaptasi dengan teknologi dibanding gurunya. Mereka kreatif membuat presentasi dengan berbagai desain dan fitur digital. Kendala justru muncul dari fasilitas sekolah. Misalnya, jaringan Wi-Fi belum merata, kadang sinyal melemah di kelas tertentu. Selain itu, ada masalah teknis seperti kabel LCD tidak cocok dengan laptop guru, sehingga kadang harus menggunakan laptop siswa atau mencari alternatif lain.

ia juga memberikan solusi untuk membawa peralatan pribadi seperti membawa kabel HDMI sendiri supaya ketika terjadi kendala pada kabel HDMI milik sekolah kita sudah mempersiapkan solusi yang akan terjadi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan sembilan guru wali kelas di MAN 1 Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa kendala penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran tidak hanya bersumber pada faktor teknis, melainkan juga dari faktor pribadi dan kesiapan sistem pembelajaran itu sendiri. Meskipun guru dan siswa sudah terbiasa menggunakan perangkat digital, proses pembelajaran berbasis teknologi masih menghadapi berbagai hambatan yang perlu disikapi dengan solusi yang tepat.

C. Pembahasan

Setelah menyajikan dan mengolah data dari hasil wawancara, peneliti kemudian membahas temuan tersebut dengan menyelaraskan hasil wawancara dengan temuan teori yang ada di landasan teori.

Dari Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X di MAN 1 Yogyakarta. Para guru sepakat bahwa ketika pembelajaran dilakukan dengan bantuan teknologi, suasana kelas menjadi lebih interaktif dan siswa tampak lebih antusias mengikuti pelajaran.

Sebagian besar guru menggunakan media visual dan aplikasi interaktif sebagai sarana penunjang. Misalnya, Bu Purnami memanfaatkan video pembelajaran, film pendek, serta kuis digital seperti Quizizz dan SiDimas. Menurut ia, saat materi disampaikan dengan cara tradisional, siswa cenderung pasif dan cepat bosan. Namun ketika ditampilkan film tentang dunia usaha atau tokoh sukses, siswa menjadi lebih bersemangat karena mereka melihat gambaran nyata dari teori yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Bu Deti yang menekankan bahwa kuis digital mampu menciptakan atmosfer kompetitif yang sehat. Siswa berlomba-lomba untuk memperoleh nilai tertinggi, dan dari situ muncul motivasi intrinsik untuk belajar lebih giat.

Pengalaman berbeda disampaikan oleh guru agama seperti Pak Ismail. Menurutnya, penggunaan teknologi digital tidak selalu bisa diterapkan secara maksimal dalam pelajaran agama, khususnya yang berbasis kitab berbahasa Arab. “Kalau untuk ujian atau evaluasi, teknologi memang membantu. Tapi untuk

penyampaian materi, saya rasa cara tradisional lebih efektif,” ujarnya. Hal ini dapat dipahami karena materi agama menuntut pemahaman teks yang detail, dan jika hanya mengandalkan media digital, dikhawatirkan siswa kurang mendalami makna teks tersebut.

Baik guru mapel umum maupun guru agama sama-sama menilai bahwa teknologi digital memberikan nuansa baru yang membuat siswa tidak jenuh. Bahkan guru agama seperti Bu Yayuk berusaha menyeimbangkan antara metode digital dan tradisional. Ia menayangkan film sejarah dari YouTube untuk mengajarkan kisah Fir’aun atau Qarun, lalu mengaitkannya dengan nilai akhlak. Dengan cara ini, siswa lebih mudah memahami pesan moral karena divisualisasikan terlebih dahulu.

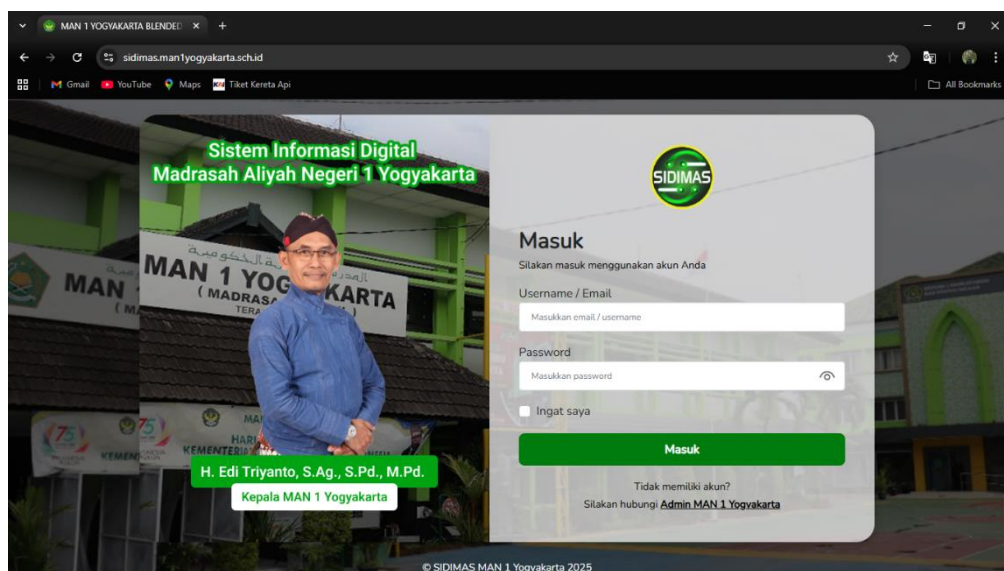
Dari berbagai pandangan guru, dapat disimpulkan bahwa teknologi digital berfungsi sebagai pendorong semangat belajar, terutama melalui aspek visualisasi dan interaktivitas. Namun, keberhasilannya tetap bergantung pada konteks mata pelajaran, karakteristik siswa, dan kemampuan guru dalam mengkombinasikan teknologi dengan metode tradisional.

Proses guru dalam mengaplikasikan platform digital di MAN 1 Yogyakarta menunjukkan adanya keragaman strategi. Guru mapel umum cenderung lebih leluasa menggunakan berbagai platform, sementara guru mapel agama lebih selektif dan berhati-hati dalam memilih media.

Sebagai contoh, Bu Purnami mendorong siswa untuk membuat presentasi menggunakan Canva, kemudian menampilkannya di kelas. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga belajar menyajikan materi dengan cara kreatif. Selain itu, evaluasi pembelajaran sering dilakukan dengan Quizizz. Menurut

beliau, aplikasi tersebut mudah digunakan dan sangat disukai siswa karena menyenangkan sekaligus menantang.

Bu Yayuk, yang mengajar Akidah Akhlak, lebih sering menggunakan pembelajaran berbasis proyek. Ia menayangkan film atau video pembelajaran dari YouTube, kemudian meminta siswa menganalisis dan mempraktikkan nilai akhlak melalui simulasi kelompok. Misalnya, siswa diminta membuat drama pendek tentang adab terhadap orang tua atau teman sebaya. Dalam pandangan Bu Yayuk, proses ini membuat siswa tidak hanya memahami secara teoritis, tetapi juga menginternalisasi nilai akhlak dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. 2Halaman Login SIDIMAS

Sementara itu, Pak Ismail menjelaskan bahwa metode ceramah masih dominan di kelas agama. ia pernah mencoba metode discovery learning dengan memanfaatkan sumber digital, namun hasilnya tidak maksimal karena siswa kesulitan memahami teks Arab. “Akhirnya saya kembali ke ceramah. Walau terkesan membosankan, tapi materi bisa tersampaikan lebih banyak,” jelasnya. Hal ini

menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital harus selalu mempertimbangkan karakteristik materi.

Secara umum, guru di MAN 1 Yogyakarta memandang platform digital sebagai alat bantu, bukan pengganti utama. Platform seperti YouTube, Canva, Quizizz, dan SiDimas dimanfaatkan sesuai kebutuhan materi. Ada yang lebih menekankan pada aspek visualisasi (film, video), ada yang fokus pada evaluasi (kuis digital), dan ada yang menggunakan untuk kreativitas (presentasi). Dengan demikian, proses penerapannya tidak seragam, melainkan adaptif sesuai kondisi kelas.

Dalam penerapannya, tentu tidak semua berjalan mulus. Para guru menghadapi berbagai kendala yang berhubungan dengan fasilitas, jaringan internet, maupun kondisi siswa. Bu Purnami menuturkan bahwa kendala utama justru berasal dari sarana prasarana. “Kalau anak-anak malah lebih kreatif daripada gurunya. Mereka mahir pakai Canva untuk bikin presentasi. Justru yang sering jadi masalah itu Wi-Fi yang belum merata dan kabel LCD yang kadang tidak nyambung dengan laptop,” ungkapnya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa sebenarnya cukup baik, tetapi terbentur oleh keterbatasan fasilitas.

Bu Yayuk juga menghadapi kendala serupa. Menurutnya, ketika Wi-Fi melemah karena digunakan banyak orang, ia harus segera mencari solusi, misalnya memindahkan kelas ke laboratorium komputer. Selain itu, guru juga dianjurkan membawa kabel HDMI sendiri agar tidak tergantung pada fasilitas sekolah yang terbatas.

Di sisi lain, guru agama menghadapi kendala non-teknis, yakni input siswa yang belum menguasai bahasa Arab maupun Inggris. Pak Ismail menjelaskan bahwa hal ini memperlambat proses pembelajaran karena guru harus menerjemahkan materi terlebih dahulu. Jika ditambah dengan penggunaan media digital, materi yang tersampaikan menjadi semakin sedikit. Oleh karena itu, ia lebih menekankan pada metode (ceramah) sambil tetap menggunakan teknologi untuk ujian atau evaluasi.

Solusi yang dilakukan para guru cukup beragam, di antaranya:

- 1) Menyesuaikan platform dengan karakter materi. Misalnya YouTube untuk pelajaran sejarah akhlak, Quizizz untuk evaluasi ekonomi, dan e-learning untuk ujian.
- 2) Mengombinasikan metode digital dan tradisional agar pembelajaran lebih seimbang.
- 3) Mempersiapkan perlengkapan pribadi, seperti kabel HDMI atau adaptor, untuk mengatasi kendala teknis.
- 4) Mengoptimalkan laboratorium komputer sebagai alternatif jika jaringan di kelas tidak mendukung.

Dengan berbagai solusi tersebut, pembelajaran tetap bisa berlangsung meskipun ada keterbatasan. Para guru menunjukkan sikap adaptif dan kreatif dalam menghadapi kendala, sehingga teknologi digital tetap dapat dimanfaatkan secara optimal.

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi digital di MAN 1 Yogyakarta memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa kelas X.

A. Kesimpulan

1. Pemanfaatan teknologi digital terbukti mampu menumbuhkan motivasi siswa. Melalui media interaktif seperti video pembelajaran, Youtube, Quizizz, Wordwall, maupun aplikasi serupa, siswa merasa lebih tertarik dan bersemangat. Visualisasi yang nyata serta adanya nuansa kompetitif menjadikan proses belajar tidak monoton, melainkan lebih hidup, menyenangkan, dan mendorong siswa untuk lebih aktif.
2. Guru mengaplikasikan teknologi digital dengan cara yang beragam sesuai kebutuhan mata pelajaran. Guru bidang umum cenderung lebih kreatif dengan metode proyek seperti pembuatan presentasi di canva, video pembelajaran, maupun kuis digital. Sementara itu, guru agama tetap mempertahankan metode ceramah sebagai dasar, namun mengombinasikannya dengan media digital untuk memperkaya evaluasi dan visualisasi materi. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital bukanlah pengganti metode tradisional, melainkan pelengkap yang memperkuat efektivitas pembelajaran.
3. Hambatan yang paling utama dalam penerapan teknologi digital adalah keterbatasan fasilitas seperti jaringan Wifi yang belum merata dan perangkat LCD yang tidak selalu kompatibel. Di sisi lain, siswa kelas PK (Program

Keagamaan) juga menghadapi kesulitan karena belum seluruhnya menguasai bahasa arab maupun inggris, meski demikian, guru menunjukkan sikap adaptif dengan menyesuaikan platform, mengombinasikan metode tradisional dan digital, memanfaatkan laboratorium komputer, serta membawa perlengkapan pribadi agar pembelajaran tetap berjalan optimal.

B. Saran

1. Bagi Guru

Diharapkan guru terus mengembangkan keterampilan dalam menguasai teknologi digital, agar pembelajaran semakin inovatif dan menyenangkan. Guru juga perlu menjaga keseimbangan antara metode tradisional dan digital, sehingga selain menguasai pengetahuan, siswa tetap terbina dalam hal akhlak dan nilai-nilai karakter.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu menggunakan teknologi digital secara bijak. Teknologi hendaknya tidak hanya dijadikan sarana hiburan, tetapi juga sebagai media untuk memperluas wawasan, meningkatkan keterampilan, dan mendukung prestasi belajar. Sikap kreatif, kritis, dan positif perlu dikedepankan agar manfaat teknologi benar-benar terasa.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan dapat terus melengkapi sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran digital, seperti memperluas jaringan internet di seluruh kelas, memastikan perangkat LCD dan kabel berfungsi secara optimal,

serta merawat fasilitas laboratorium komputer dan ruang multimedia. Dengan dukungan fasilitas yang memadai, proses pembelajaran berbasis teknologi akan lebih efektif dan merata.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih terbatas pada pemanfaatan teknologi digital di kelas X. oleh karena itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas kajian, misalnya dengan meneliti pengaruh langsung teknologi digital terhadap hasil belajar siswa, pembentukan karakter, atau membandingkan efektivitas pembelajaran digital antara kelas reguler dan kelas PK (Program Keagamaan).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Ahmad, dan Muslimah Muslimah. "Memahami Teknik Pengolahan Dan Analisis Data Kualitatif." *Proceedings of Palangka Raya International and National Conference on Islamic Studies (PINCIS)* 1, no. 1 (2021). <https://e-proceedings.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/PICIS/article/view/605>.
- Anwar, Saeful, dan Ulfah Ulfah. "Inovasi Digital Dalam Pendidikan Islam: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dan Keterlibatan Mahasiswa." *Ulul Albab: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 1 (2024): 1. <https://doi.org/10.30999/ululalbab.v2i1.3521>.
- Asari, Andi, Sukarman Purba, Ramadhani Fitri, dkk. *Media Pembelajaran Era Digital*. Disunting oleh Andi Asari. CV. ISTANA AGENCY, 2023. <https://repository.um.ac.id/3007/>.
- Ashila, Laila, Teguh Prasetyo, dan Wiworo Retnadi Rias Hayu. "Pemanfaatan Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar* 3, no. 2 (2024): 2. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v3i2.1279>.
- Danuri, Muhamad. "PERKEMBANGAN DAN TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL." *Jurnal Ilmiah Infokam* 15, no. 2 (2019). <https://doi.org/10.53845/infokam.v15i2.178>.
- Hakim, Aulia Nur, dan Leni Yulia. "DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI." *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 3, no. 1 (2024): 145–63.
- Hidayat, Nandang, dan Husnul Khotimah. "PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN." *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 2, no. 1 (2019): 1. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v2i1.988>.
- Jenita, Jenita, Anugerah Tatema Harefa, Ela Pebriani, Hanafiah Hanafiah, Bernardus Agus Rukiyanto, dan Fatmawati Sabur. "PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN: PELATIHAN INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN." *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 6 (2023): 13121–29. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.23614>.
- Julita, Julita, dan Pebria Dheni Purnasari. "PEMANFAATAN TEKNOLOGI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN ERA DIGITAL." *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)* 2, no. 2 (2022): 2. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.460>.
- Khasanah, Miratu. "Tantangan Penerapan Teknologi Digital Dalam Pendidikan Islam: Memanfaatkan Inovasi Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran." *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2, no. 2 (2024): 2. <https://doi.org/10.32939/ljmpi.v2i2.4240>.
- Khofifah, Khofi, Nur Rahma Putri, Fitotul Jannah, dan Nita Yuli Astuti. "Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Islam." *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan* 4, no. 2 (2024): 2. <https://doi.org/10.69775/jpia.v4i2.215>.
- Lathifah, Azizah Siti. "Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Konstruktivisme: Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (JURDIKBUD)* 4, no. 1 (2024): 69–76. <https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v4i1.2838>.
- Mambu, Joupy G. Z., Dedek Helida Pitra, Aziz Rizki Miftahul Ilmi, Wahyu Nugroho, Natasya V. Leuwol, dan Andi Muh Akbar Saputra. "Pemanfaatan Teknologi

- Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru Di Era Digital.” *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 1. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>.
- MAN 1 Yogyakarta | Selamat Datang Di Official Website MAN 1 Yogyakarta. “MAN 1 Yogyakarta | Sejarah Singkat.” 8 Oktober 2025. <https://man1yogyakarta.sch.id/profil/sejarah-singkat>.
- MAN 1 Yogyakarta | Selamat Datang Di Official Website MAN 1 Yogyakarta. “MAN 1 Yogyakarta | Visi Misi.” 8 Oktober 2025. <https://man1yogyakarta.sch.id/profil/visi-misi>.
- Marzoan, Marzoan. “Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dalam Perspektif Kurikulum 2013.” *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran* 1, no. 1 (2014): 81–90. <https://doi.org/10.17977/um031v1i12014p081>.
- Mekarisce, Arnild Augina. “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif Di Bidang Kesehatan Masyarakat.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3 (2020): 3. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.102>.
- M.PD, DR SUTIAH. *TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. NLC, 2020.
- Nurzannah, Siti. “Peran Guru Dalam Pembelajaran.” *ALACRITY : Journal of Education*, 9 Desember 2022, 26–34. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v2i3.108>.
- Pahleviannur, Muhammad Rizal, Anita De Grave, Dani Nur Saputra, dkk. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Preprint. Thesis Commons, 2022. <https://doi.org/10.31237/osf.io/jhxxw>.
- “PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM | Tamaddun : Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Keagamaan.” Diakses 27 Februari 2025. <https://journal.umg.ac.id/index.php/tamaddun/article/view/818>.
- “PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN | Elyas | Warta Dharmawangsa.” Diakses 18 Februari 2025. <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/juwarta/article/view/4>.
- Permana, Belva Saskia, Lutvia Ainun Hazizah, dan Yusuf Tri Herlambang. “Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi.” *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 4, no. 1 (2024): 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>.
- Qomaruddin, Qomaruddin, dan Halimah Sa’diyah. “Kajian Teoritis Tentang Teknik Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles Dan Huberman.” *Journal of Management, Accounting, and Administration* 1, no. 2 (2024): 2. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>.
- Rahma, Febrizka Alya, Hary Soedarto Harjono, dan Urip Sulisty. “Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital.” *Jurnal Basicedu* 7, no. 1 (2023): 1. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4653>.
- Resti, Resti, Rizka Annisa Wati, Salamun Ma’Arif, dan Syarifuddin Syarifuddin. “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar.” *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 8, no. 3 (2024): 3. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>.
- Rijali, Ahmad. “ANALISIS DATA KUALITATIF.” *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2018): 81–95. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>.

- Rizal, Ahmad Saiful. "Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Era Digital." *Attanwir : Jurnal Keislaman Dan Pendidikan* 14, no. 1 (2023): 1. <https://doi.org/10.53915/jurnalkeislamandanpendidikan.v14i1.329>.
- Rukajat, Ajat. *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*. Deepublish, 2018.
- Said, Sitaman. "PERAN TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA ABAD 21." *Jurnal PenKoMi : Kajian Pendidikan Dan Ekonomi* 6, no. 2 (2023): 2. <https://doi.org/10.33627/pk.62.1300>.
- Setiyadi, Bradley. "Pemanfaatan Dan Pengelolaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Menunjang Proses Pembelajaran." *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi* 3, no. 1 (2023): 1. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v3i1.6948>.
- "Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar / Ahmad Susanto | Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau." Diakses 23 Februari 2025. <https://inlisite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=26845>.
- "Urgensi Aplikasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia | Journal of Information Systems and Management (JISMA)." Diakses 20 Februari 2025. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785>.
- Warsita, Bambang. *Teknologi pembelajaran landasan dan aplikasinya*. Rineka Cpta, 2008. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=6774867201653124644&hl=en&oi=scholar>.
- Yaumi, Muhammad. *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenada Media, 2018. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2uZeDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA122&dq=info:l3Fbf8_iwMYJ:scholar.google.com&ots=RF1z9bujpR&sig=bAm0LEoGDbgO3oMl6mpRQS5rgfo.
- Yaumi, Muhammad. "TERMINOLOGI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN: Suatu Tinjauan Historis." *Inspiratif Pendidikan* 5, no. 1 (2016): 1. <https://doi.org/10.24252/ip.v5i1.3471>.
- Yuniarti, Anisyah, Titin Titin, Fannisa Safarini, Ita Rahmadia, dan Sinta Putri. "MEDIA KONVENSIONAL DAN MEDIA DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN." *JUTECH: Journal Education and Technology* 4, no. 2 (2023): 2. <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>.
- Yusanto, Yoki. "Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif." *JOURNAL OF SCIENTIFIC COMMUNICATION (JSC)* 1, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

A. Transkrip Wawancara

Lampiran wawancara

Informan Pertama

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Pak Nirmala⁶⁷
2. Jenis Kelamin : Laki-laki
3. Jabatan : Wali kelas XB

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 19 Agustus 2025
2. Tempat : Perpustakaan lama

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)
2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Bapak gunakan dalam pembelajaran?
2.	J:	Karena saya mengajar sejarah, penggunaan teknologi digital lebih pada proses investigasi dan presentasi. Siswa saya minta mencari berbagai sumber, misalnya Wikipedia, Kompas, atau portal lainnya. Tujuannya agar mereka bisa membandingkan sudut pandang dan narasi yang berbeda, lalu kita diskusikan bersama.
3.	T:	Apakah masih menggunakan buku paket atau metode tradisional?
4.	J:	Iya, saya justru tetap menekankan literasi buku. Menurut saya, siswa kelas 10 belum siap sepenuhnya untuk bergantung pada digital. Buku saya jadikan fondasi, baru setelah itu ditambah dengan sumber digital. Selain itu, penggunaan HP yang berlebihan bisa berdampak pada kesehatan mata.

⁶⁷ “Wawancara Pak Nirmala, wali kelas 10B, di Perpustakaan lama, 19 Agustus 2025.”

5.	T:	Apakah siswa lebih termotivasi jika menggunakan teknologi digital dibandingkan metode tradisional?
6.	J:	Anak-anak memang lebih termotivasi, tapi godaannya juga banyak. Jika tidak dikontrol, mereka bisa membuka tab lain yang tidak relevan. Karena itu, saya atur agar tiap kelompok menggunakan sumber berbeda. Hasilnya, saat presentasi mereka bisa memberikan perspektif yang beragam.
7.	T:	Apakah teknologi digital membantu pemahaman siswa pak?
8.	J:	Membantu, tapi harus diimbangi dengan penjelasan dari guru. Kalau tidak, anak-anak akan terbiasa instan. Misalnya langsung ambil dari AI atau internet tanpa memahami prosesnya. Saya selalu menekankan pentingnya analisis dan narasi mereka sendiri.
9.	T:	Apa alasan utama Bapak menggunakan platform digital dalam pembelajaran?
10.	J:	Sebagai sarana pendukung. Memang mempermudah pembelajaran, tetapi saya tidak ingin siswa hanya bergantung pada teknologi. Saya ingin mereka tetap memiliki daya juang, tidak hanya sekadar copy-paste dari AI.
11.	T:	Bagaimana Bapak memilih platform digital?
12.	J:	Karena saya mengajar sejarah, saya pilih platform yang bisa digunakan untuk mencari data dan sumber. Sejarah itu harus berdasarkan fakta dan kejujuran, jadi penggunaan digital diarahkan untuk menunjang investigasi siswa.
13.	T:	Platform digital apa yang paling sering digunakan?
14.	J:	YouTube untuk mencari video, kadang Quiz untuk selingan, serta PPT untuk penjelasan. Saya juga pernah memberi proyek siswa membuat vlog di candi-candi Hindu-Buddha di Yogyakarta dan Jawa Tengah, khususnya yang tidak terkenal. Mereka harus unggah hasilnya di media sosial seperti YouTube, TikTok, atau Instagram. Untuk semester lain, saya memberi tugas membuat esai sejarah tentang topik yang mereka pilih sendiri.
15.	T:	Metode pengajaran apa yang sering Bapak gunakan?
16.	J:	Saya lebih sering menggunakan diskusi. Saya berikan tema, lalu siswa berdiskusi dan membuat pernyataan. Dari situ kita bedah bersama sampai menemukan pemahaman yang tepat.
17.	T:	Apa kendala yang Bapak hadapi dalam menggunakan teknologi digital?
18.	J:	Kendala utama bukan pada fasilitas, karena mayoritas siswa mampu secara ekonomi dan memiliki HP/laptop. Tantangannya adalah mendewasakan siswa agar menggunakan teknologi sebagai alat belajar, bukan hiburan.

19.	T:	Bagaimana solusinya?
20.	J:	Guru harus melakukan pengawasan aktif di kelas. Jika ada siswa asyik dengan hal lain di HP, saya beri pertanyaan langsung. Kalau tetap tidak fokus, saya geser tempat duduknya atau bahkan meminta HP-nya dimatikan. Intinya, solusi harus personal dan adil, agar siswa yang menggunakan teknologi dengan baik tidak dirugikan.

Informan Kedua

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Bu Esti Supeni⁶⁸
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Jabatan : Wali kelas XD

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 19 Agustus 2025
2. Tempat : Aula Bawah

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)
2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Bapak/Ibu guru gunakan saat pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, aplikasi apa pun?
2.	J:	Ya, kalau saya sendiri sebagai guru olahraga, itu ketika pembelajaran. Tapi jarang sekali ya Mas, karena hanya seminggu sekali, dan anak-anak lebih suka di lapangan. Jadi biasanya saya berikan di awal pembelajaran atau saat kontrak pembelajaran. Nah, untuk menarik minat siswa terhadap pelajaran pendidikan jasmani, saya menggunakan video.
3.	T:	Jadi Ibu menggunakan video pembelajaran olahraga?
4.	J:	Betul. Video pembelajaran olahraga itu ketika mereka melihat, terasa menyenangkan. Dampaknya, anak-anak bisa lebih antusias mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani.

⁶⁸ "Wawancara Bu Esti Supeni, Wali Kelas 10D, di Aula Bawah, 19 Agustus 2025."

5.	T:	apakah siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar saat materi disampaikan menggunakan teknologi dibandingkan dengan cara tradisional?
6.	J:	Kalau sebagai wali kelas, jarang sekali siswa menyampaikan hal itu kepada saya. Tapi kalau sebagai guru pengajar, lebih banyak cara tradisional. Mereka lebih suka praktek langsung di lapangan.
7.	T:	Jadi kalau menggunakan media elektronik, bagaimana Bu?
8.	J:	Kalau menggunakan media elektronik, fasilitasnya tidak ada. Kalau pakai handphone masing-masing, justru anak-anak lebih banyak diam daripada bergerak. Jadi lebih efektif langsung dengan alat di lapangan.
9.	T:	apakah teknologi digital dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi?
10.	J:	Menurut saya, jelas bisa membantu. Dengan teknologi yang semakin canggih, misalnya dalam pembelajaran olahraga, gerakan teknik bisa ditampilkan dengan lebih jelas. Selain praktek, anak-anak juga lebih paham. Apalagi untuk pelajaran lain, itu sangat membantu mereka dalam belajar.
11.	T:	Bagaimana dengan penggunaan aplikasi pembelajaran seperti Ruangguru atau Google Classroom? Apakah mempermudah proses pembelajaran?
12.	J:	Ya, di sekolah ini ada guru yang masih menggunakan Google Classroom. Ada juga yang menggunakan Ruangguru. Bahkan kurikulum juga sempat bekerja sama dengan Ruangguru untuk beberapa kali try out kelas 12.
13.	T:	Pertanyaan berikutnya, apa alasan utama Bapak/Ibu guru mulai mengaplikasikan platform digital ke dalam pembelajaran?
14.	J:	Ya, karena tuntutan zaman. Apalagi sekarang sudah era digital. Di kelas pun sudah mulai menggunakan media TV, jadi tidak lagi menggunakan whiteboard, tetapi sudah digital. Hampir semua guru sudah menggunakan, kecuali saya sebagai guru olahraga.
15.	T:	Metode pengajaran apa yang paling sering digunakan guru dalam pembelajaran digital? Misalnya diskusi, drama, atau berbasis proyek?
16.	J:	Macam-macam, Mas. Saya pernah dengar Bu Rokmah, guru PKN, menggunakan metode berbasis proyek. Sering sekali beliau melakukannya. Kalau guru lain, banyak juga anak-anak yang senang dengan metode drama.
17.	T:	Apa saja kendala Bapak/Ibu guru dalam menerapkan platform digital ke dalam pembelajaran?
18.	J:	Kendalanya wifi, Mas. Dari madrasah, wifi sering bermasalah atau tidak ada kuota.
19.	T:	Kalau untuk mengatasi kendala wifi itu bagaimana, Bu? Apakah menambah jaringan atau bagaimana?

20.	J:	Kalau menambah, sejauh ini madrasah belum bisa. Jadi guru harus menyesuaikan, kadang malamnya baru menyiapkan pembelajaran untuk besok.
-----	----	---

Informan Ketiga

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Bu Malya Adzillina Silmi⁶⁹
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Jabatan : Wali kelas XC

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 20 Agustus 2025
2. Tempat : Lab Fisika

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)
2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Selama Ibu masuk kelas, teknologi apa yang biasanya digunakan dalam pembelajaran?
2.	J:	Biasanya saya menggunakan PPT atau penugasan. Penugasannya saya berikan lewat Google Classroom, misalnya merangkum atau menonton video. Kadang saya juga membuat soal lewat Google Form.
3.	T:	Apakah penggunaan teknologi di kelas 10 sama dengan kelas 11?
4.	J:	Tidak sama. Di kelas 10 saya hanya mengajar seminggu sekali, jadi penggunaannya lebih sedikit. Kalau di kelas 11, saya masuk 3 kali per minggu, jadi penggunaan teknologi digital lebih banyak.
5.	T:	Media apa saja yang biasa Ibu gunakan?
6.	J:	PPT (saya biasanya membuatnya di Canva), video pembelajaran dari YouTube, Google Classroom, Google Quiz, dan Google Form.
7.	T:	Apakah siswa merasa lebih termotivasi ketika pembelajaran menggunakan teknologi dibandingkan dengan cara tradisional?

⁶⁹ “Wawancara Bu malya, Wali kelas 10C, di Lab Kimia, 20 Agustus 2025.”

8.	J:	Iya, biasanya lebih termotivasi karena banyak ilustrasi berupa gambar atau video. Itu memudahkan mereka memahami materi dibandingkan hanya mendengar penjelasan atau membaca tulisan.
9.	T:	Apakah buku paket masih digunakan?
10.	J:	Masih, meskipun kondisional. Buku paket bisa dipinjam di perpustakaan, tetapi tidak semua anak membawanya.
11.	T:	Menurut Ibu, apakah teknologi digital selalu membantu siswa memahami materi?
12.	J:	Tidak selalu. Kadang dengan menonton video mereka masih belum paham, tetapi ketika saya menjelaskan di papan tulis justru mereka lebih paham. Jadi penggunaannya harus seimbang, tergantung materi.
13.	T:	Bagaimana dengan penggunaan AI?
14.	J:	Kalau AI, saya jarang pakai. Biasanya hanya untuk mencari informasi. Untuk membuat materi, saya lebih sering menulis manual karena hasil AI sering kurang lengkap.
15.	T:	Apa kendala yang Ibu hadapi dalam penggunaan teknologi digital?
16.	J:	Kendalanya, saya belum menguasai banyak teknologi. Saya sedang belajar menggunakan Lumio. Itu mirip presentasi, tapi bisa ditambahkan game edukasi dan kuis dalam satu link. Hanya saja butuh waktu untuk mempelajarinya.
17.	T:	Bagaimana dengan fasilitas penunjang, seperti wifi?
18.	J:	Fasilitas di sekolah sebenarnya sudah lengkap, tiap kelas ada wifi. Tetapi di kelas 10 saya belum bisa connect, sementara di kelas lain bisa. Jadi kendalanya lebih ke saya yang harus belajar lagi.
19.	T:	Bagaimana cara mengukur keefektifan penggunaan platform digital?
20.	J:	Bisa dilihat dari hasil ulangan atau angket. Jadi setelah materi diajarkan dengan media digital, kita bandingkan dengan hasil belajar siswa.

Informan Keempat

A. Identitas infroman

1. Nama Informan : Bu Dewi Sulistyowati⁷⁰
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Jabatan : Wali kelas XE

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 21 Agustus 2025
2. Tempat : Lab Fisika

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)
2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Ibu gunakan dalam pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, aplikasi kuis, dan sebagainya.
2.	J:	Kalau media belajar masuk teknologi digital ya? Kalau saya, biasanya menggunakan PPT untuk membantu visualisasi siswa. Karena saya mengajar kimia, penjelasan di papan tulis saja tidak cukup untuk menggambarkan hal-hal mikroskopik atau simbolik. Dengan PPT, siswa bisa lebih mudah memahami. Selain itu, saya juga menggunakan video dari YouTube, biasanya sebagai apersepsi atau pengantar materi agar siswa tahu konteks dan manfaat belajar topik tersebut. Untuk pengumpulan tugas, saya menggunakan Google Classroom. Selain itu, sekolah juga punya platform bernama SidiMas, mirip Google Classroom. Namun untuk ulangan saya masih menggunakan kertas, karena khawatir siswa membuka tab lain.
3.	T:	Bagaimana dengan kuis?
4.	J:	Untuk kuis singkat, saya menggunakan Quizizz. Itu efektif untuk pre-test atau post-test, supaya siswa tidak bosan.
5.	T:	Apakah siswa merasa lebih termotivasi belajar dengan teknologi digital dibanding cara tradisional?
6.	J:	Ya, terutama di kimia, karena siswa belajar skala makroskopik, mikroskopik, dan simbolik. Tanpa media, mereka sulit membayangkan. Jadi teknologi sangat membantu visualisasi.
7.	T:	Apakah buku paket masih digunakan atau sudah berganti ke e-book?

⁷⁰ “Wawancara Bu Dewi, Wali Kelas 10E, di Lab Kimia, 21 Agustus 2025.”

8.	J:	Sejauh ini, di kelas 10 dan 11 tidak ada buku pegangan cetak. Mungkin ada yang bisa pinjam di perpustakaan, tapi tidak semua. Jadi mereka lebih banyak menggunakan e-book, materi dari website, atau video.
9.	T:	Apakah teknologi digital membantu siswa lebih mudah memahami materi?
10.	J:	Membantu, tapi tidak semuanya. Di kimia, ada materi yang butuh visualisasi penuh, misalnya kesetimbangan reaksi. Itu saya gunakan virtual lab seperti PhET Colorado untuk memperjelas. Tapi ada juga materi yang cukup dengan PPT atau penjelasan konsep.
11.	T:	Apa alasan utama Ibu mengaplikasikan platform digital ke pembelajaran?
12.	J:	Karena teknologi memang diciptakan untuk memudahkan. PPT mempermudah saya membimbing siswa, Google Classroom membantu mengarsipkan materi dan tugas dengan rapi. Semua informasi pembelajaran saya simpan di Classroom, tidak perlu grup WhatsApp lagi. Kuisizz membantu menjaga konsentrasi siswa agar tidak jenuh.
13.	T:	Metode pengajaran apa yang Ibu gunakan dalam pembelajaran digital?
14.	J:	Saya menggunakan ceramah, diskusi, dan proyek berbasis kasus. Misalnya pada materi Green Chemistry dan Nanotechnology, siswa berdiskusi, merumuskan ide dengan metode ilmiah, lalu menyusunnya menjadi laporan dan presentasi.
15.	T:	Apakah platform digital membantu mencapai tujuan pembelajaran?
16.	J:	Sangat membantu.
17.	T:	Kalau kendala, apakah ada?
18.	J:	Sejauh ini tidak ada kendala besar. Hanya kadang LCD atau HDMI di kelas bermasalah. Untuk wifi sudah merata di semua kelas.

Informan Kelima

A. Identitas infroman

1. Nama Informan : Bu Chusnunnisa Suryanudin⁷¹

2. Jenis Kelamin : Perempuan

3. Jabatan : Wali kelas XA

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 25 Agustus 2025

2. Tempat : Aula Bawah

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)

2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Ibu gunakan dalam pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, atau aplikasi kuis?
2.	J:	Setiap awal semester saya mengadakan asesmen diagnostik dengan Quizizz untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa, khususnya yang baru masuk dari SMP. Selain itu, dalam pembelajaran saya menggunakan video, Google Classroom untuk tugas, juga PPT.
3.	T:	Apakah siswa merasa lebih termotivasi saat materi disampaikan menggunakan teknologi dibandingkan cara tradisional?
4.	J:	Sangat berbeda, Mas. Kalau awalnya dengan metode klasik siswa cenderung cepat jenuh. Tapi dengan teknologi, misalnya permainan berbasis web seperti Wordwall, mereka jadi lebih antusias.
5.	T:	Bagaimana dengan penggunaan AI, misalnya ChatGPT?
6.	J:	Kadang-kadang anak-anak pakai untuk eksplorasi awal ketika diskusi atau mengerjakan LKPD. Tapi saya selalu minta mereka mencari referensi dari jurnal atau sumber valid terlebih dahulu, karena AI sering hanya memberi ringkasan.
7.	T:	Apakah teknologi digital memudahkan siswa memahami pelajaran?
8.	J:	Ya, sangat membantu. Misalnya, anak-anak lebih suka membaca PPT dibandingkan buku teks. Selain itu, aplikasi seperti Quizizz atau game edukasi membuat pembelajaran lebih interaktif.
9.	T:	Apakah Ibu juga menggunakan Canva atau aplikasi serupa?

⁷¹ "Wawancara Bu chusnunnisa, Wali Kelas 10 A, di Aula Bawah, 25 Agustus 2025."

10.	J:	Iya, untuk tugas presentasi siswa, mereka boleh menggunakan Canva atau membuat PPT.
11.	T:	Apa alasan utama Ibu menggunakan platform digital dalam pembelajaran?
12.	J:	Supaya pembelajaran lebih bervariasi dan tidak membosankan. Anak-anak lebih suka belajar dengan cara yang menyenangkan tetapi tetap mendalam.
13.	T:	Bagaimana cara Ibu memilih platform digital yang sesuai dengan kebutuhan?
14.	J:	Biasanya saya coba-coba. Untuk satu pertemuan saya gunakan metode tertentu, lalu pertemuan berikutnya mencoba metode atau platform lain.
15.	T:	Metode pengajaran apa yang paling sering digunakan?
16.	J:	Saya menggunakan kuis di setiap akhir materi sebagai evaluasi. Untuk proyek, misalnya pada materi tentang berbakti kepada orang tua, saya minta siswa membuat video atau foto, kemudian dikumpulkan lewat Google Drive, disertai narasi menggunakan Canva. Untuk diskusi, saya biasakan dua arah. Jadi setiap kelompok harus bertanya minimal satu kali, tidak hanya presentasi satu arah.
17.	T:	Apa kendala yang Ibu hadapi dalam menggunakan teknologi digital?
18.	J:	Kadang memakan waktu, terutama kalau jaringan wifi bermasalah atau kuota siswa habis. Walaupun wifi sudah merata di sekolah, tetap saja ada kendala koneksi. Selain itu, masalah teknis seperti proyektor atau kabel HDMI juga kadang bermasalah.
19.	T:	Bagaimana solusinya?
20.	J:	Biasanya masalah teknis ditangani oleh bagian sarpras. Kalau ada kerusakan, langsung dilaporkan agar segera diperbaiki.

Informan Keenam

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Bu Deti Prasetyaningrum⁷²
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Jabatan : Wali kelas XG

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 26 Agustus 2025

⁷² "Wawancara Bu deti, Wali Kelas 10G, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025."

2. Tempat : Aula Bawah

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)

2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Ibu gunakan dalam pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, atau aplikasi kuis?
2.	J:	Saya biasanya menggunakan Canva for Education untuk menyampaikan materi. Di dalamnya bisa saya masukkan video dari YouTube, terutama untuk listening. Untuk listening, materi saya upload di Google Drive, lalu dibuat barcode di Canva agar siswa bisa langsung mengakses menggunakan headset mereka. Selain itu, untuk <i>ice breaking</i> saya menggunakan Wordwall atau platform game ZEP yang menyediakan mini games interaktif. Untuk LKPD, saya memanfaatkan Liveworksheet dengan fitur drag and drop. Sedangkan untuk ulangan, kami menggunakan platform sekolah bernama SidiMas, bukan Google Form.
3.	T:	Apakah siswa lebih termotivasi ketika menggunakan platform digital?
4.	J:	Iya, sangat. Mereka lebih semangat, apalagi ketika ada sistem peringkat atau skor. Rasa bersaing mereka lebih tinggi dibandingkan kalau hanya menggunakan soal di kertas.
5.	T:	Apakah di sekolah masih menggunakan buku paket?
6.	J:	Buku paket ada di perpustakaan. Namun saya lebih sering membagikan e-book. Buku paket cetak dari pemerintah kurang menantang, dan jawabannya sudah banyak tersebar di internet.
7.	T:	Apakah Ibu juga menggunakan AI dalam pembelajaran?
8.	J:	Kadang-kadang. Misalnya untuk membuat teks, saya terbantu dengan AI. Tapi kalau soal, hasilnya sering kurang bagus, opsinya membingungkan. Jadi saya tetap membuat soal secara manual.
9.	T:	Apakah teknologi digital membantu siswa memahami materi pelajaran?
10.	J:	Sangat membantu. Dengan blended learning, pembahasan materi bisa lebih cepat selesai, bahkan bisa memangkas waktu hingga setengahnya.
11.	T:	Apa alasan utama Ibu menggunakan platform digital dalam pembelajaran?

12.	J:	Pertama, efisiensi waktu, tenaga, dan pikiran. Kedua, ini sudah era digital, dan sesuai dengan dunia anak-anak sekarang yang tidak bisa lepas dari gadget.
13.	T:	Bagaimana proses Ibu memilih platform digital yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran?
14.	J:	Saya sesuaikan dengan topik dan ATP (Alur Tujuan Pembelajaran). Misalnya untuk proyek, saya pilih Canva atau aplikasi video editing. Untuk kuis, saya gunakan Wordwall atau ZEP. Saya tidak terlalu memakai Google Classroom karena respon siswa lambat.
15.	T:	Metode pengajaran apa yang paling sering Ibu gunakan?
16.	J:	Karena saya mengajar bahasa Inggris, lebih banyak berbasis proyek. Misalnya siswa membuat video, poster di Canva, atau PPT. Jadi produk akhirnya selalu berupa karya digital.
17.	T:	Apa kendala yang Ibu hadapi dalam menerapkan platform digital?
18.	J:	Kalau Canva, tidak ada masalah karena siswa sudah terbiasa. Untuk SidiMas, kendalanya ada pada keterbatasan teks ketika diakses lewat HP. Kalau menggunakan Liveworksheet, kesulitannya ada pada rekap nilai.
19.	T:	Bagaimana dengan fasilitas di sekolah, apakah sudah mendukung?
20.	J:	Wifi sudah ada di beberapa titik, tetapi di kelas utara sinyalnya lemah. Lab komputer ada tiga ruang. Lab bahasa juga ada, tetapi banyak peralatan rusak, seperti headset dan monitor. Jadi yang bisa digunakan hanya layar dan speaker.

Informan Ketujuh

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Pak Ismail Rozi Muslim Amir⁷³
2. Jenis Kelamin : Laki-laki
3. Jabatan : Wali kelas X PK 1

B. Waktu dan Tempat Wawancara

⁷³ “Wawancara Pak Ismail, Wali Kelas PK 1, di Aula Bawah, 26 Agustus 2025.”

1. Waktu : 26 Agustus 2025

2. Tempat : Aula Bawah

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)

2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Bapak gunakan dalam pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, atau aplikasi kuis.
2.	J:	Karena saya mengajar ilmu keagamaan seperti Ushul Fiqh dan Ilmu Kalam, pembelajarannya lebih banyak menekankan aspek literasi dan membaca. Biasanya kami menggunakan buku PDF dari Kementerian Agama, yang ditampilkan lewat layar agar bisa dibedah bersama-sama. Kadang, untuk evaluasi saya menggunakan e-learning atau Quizizz. Anak-anak sangat antusias kalau pakai itu, tapi biasanya hanya untuk ujian atau kuis. Untuk pemberian materi, metode digital kurang maksimal karena teks berbahasa Arab. Membacanya detail, jadi lebih efektif dengan cara tradisional.
3.	T:	Apakah Bapak pernah menggunakan platform seperti Google Classroom atau Ruangguru?
4.	J:	Tidak. Saya lebih banyak memakai metode klasikal di kelas. Untuk guru agama, penggunaan teknologi digital memang masih jarang, karena siswa harus memahami teks berbahasa Arab, jadi butuh bimbingan langsung.
5.	T:	Metode pengajaran apa yang paling sering Bapak gunakan?
6.	J:	Umumnya saya menggunakan ceramah. Metode ini lebih efektif untuk menyampaikan banyak materi dalam waktu singkat. Pernah saya coba metode <i>discovery learning</i> , siswa mencari materi sendiri. Hasilnya tidak maksimal, karena sumbernya berbahasa Arab. Akhirnya kembali ke ceramah.
7.	T:	Bagaimana dengan penggunaan AI dalam pembelajaran?
8.	J:	Kami belum berani banyak menggunakan AI. Pembelajaran agama menuntut sumber literatur yang valid. Kalau langsung ke AI, dikhawatirkan isinya tidak sesuai dengan literatur klasik. Selain itu, penting membentuk pola pikir siswa agar tidak instan.
9.	T:	Kendala apa yang biasanya Bapak hadapi?
10.	J:	Kendalanya, input siswa PK seharusnya sudah fasih bahasa Arab dan Inggris. Namun kenyataannya masih banyak yang belum. Jadi guru harus

		menerjemahkan teks Arab ke bahasa Indonesia, dan itu memakan waktu, sering kali materi tidak selesai.
11.	T:	Apakah kurikulum PK lebih fokus pada agama?
12.	J:	Betul. Sekitar 80% pelajaran adalah agama, sisanya mata pelajaran umum sebagai penunjang.
13.	T:	Bagaimana dengan sistem ujian di PK? Apakah sama dengan kelas reguler?
14.	J:	Ujian tetap menggunakan platform e-learning, tapi soalnya dalam bahasa Arab. Kami juga memakai SidiMas, platform digital untuk ujian dan pengumpulan materi. Tapi sifatnya hanya sebagai tempat, bukan untuk kreativitas. Jadi fungsinya mirip kelas tatap muka, hanya saja berbasis digital.
15.	T:	Jadi penggunaan teknologi digital di PK masih terbatas ya, Pak?
16.	J:	Betul. Selama kendala bahasa Arab belum teratasi, pemanfaatan teknologi digital belum maksimal. Kalau siswa sudah fasih, baru teknologi bisa lebih dimaksimalkan seperti di kelas reguler.

Informan Kedelapan

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Bu Yayuk Istirokhah⁷⁴
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Jabatan : Wali kelas X PK 2

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 29 Agustus 2025
2. Tempat : Aula Bawah

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)
2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
----	-------------	-----------

⁷⁴ “Wawancara Bu Yayuk, Wali Kelas 10 PK 2, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025.”

1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Ibu gunakan dalam pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, atau aplikasi kuis.
2.	J:	Kami sering menggunakan e-learning, kuis, modul PPT, dan diskusi. Itu yang paling sering dipakai.
3.	T:	Ibu wali kelas di kelas berapa?
4.	J:	Saya wali kelas 10 PK 2. Karena ini program khusus, penggunaan e-learning sudah pasti.
5.	T:	Apakah di PK juga menggunakan teknologi berbasis AI, seperti ChatGPT?
6.	J:	Iya, tapi terbatas. Karena PK terintegrasi dengan pondok, penggunaan HP tidak diperbolehkan. Jadi hanya ada satu HP untuk satu kelas. Kalau ada tugas, mereka memakai laptop atau pergi ke laboratorium komputer.
7.	T:	Apakah siswa lebih termotivasi belajar ketika materi disampaikan dengan teknologi dibandingkan cara tradisional?
8.	J:	Keduanya penting. Untuk mata pelajaran akidah akhlak, pembiasaan secara tradisional tetap dibutuhkan, misalnya mengingatkan salat, mengaji, dan akhlak. Tapi teknologi digital juga sangat membantu, misalnya saat anak-anak membuat PPT atau presentasi kelompok.
9.	T:	Apakah teknologi digital sangat membantu proses pembelajaran?
10.	J:	Iya, sangat membantu. Anak-anak bisa presentasi dengan lebih baik, materi lebih mudah dipahami, dan pembelajaran menjadi lebih menarik.
11.	T:	Apa alasan utama Ibu menggunakan platform digital dalam pembelajaran?
12.	J:	Untuk mempermudah pemahaman, memperluas wawasan, dan agar anak-anak tidak ketinggalan dengan sekolah lain, khususnya di luar program khusus.
13.	T:	Bagaimana Ibu memilih platform digital yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran?
14.	J:	Saya sesuaikan dengan materi. Misalnya saat membahas akhlak dari kisah Qarun atau Fir'aun, saya menayangkan film sejarah lewat YouTube. Anak-anak senang karena bisa melihat gambaran nyata, lalu kami analisis bersama.
15.	T:	Metode pengajaran apa yang paling sering Ibu gunakan dengan bantuan digital?
16.	J:	Paling sering proyek. Misalnya membuat proyek tentang adab kepada orang tua, teman sebaya, atau guru. Tapi ceramah tetap ada, walaupun sebentar, sebagai pengantar. Lalu ada evaluasi berupa pertanyaan atau kuis.
17.	T:	Apa kendala yang biasanya Ibu hadapi dalam penggunaan digital?

18.	J:	Kendala teknis, seperti suara kurang jelas, gambar tidak terang, atau masalah koneksi wifi. Kadang juga ada kendala kabel HDMI, walaupun biasanya guru diminta membawa kabel sendiri.
19.	T:	Bagaimana dengan fasilitas seperti wifi dan laboratorium komputer?
20.	J:	Wifi sudah tersedia di banyak titik, tapi kalau banyak yang pakai sering lemot. Kalau begitu, kelas bisa dipindah ke laboratorium komputer. Lab komputer ada dan bisa digunakan sesuai jadwal.
21.	T:	Apakah materi ujian di kelas PK berbeda dengan reguler?
22.	J:	Ya, berbeda. Kalau reguler pelajarannya Akidah Akhlak, sementara di PK menjadi Akhlak Tasawuf. Materinya lebih sulit dibandingkan kelas reguler.
23.	T:	Apakah pembelajaran di PK hanya tradisional atau juga digital?
24.	J:	Kami memadukan keduanya. Ada tradisional, seperti membaca buku dan nasihat, tapi juga ada digital, seperti menonton video, membuat PPT, atau diskusi online.

Informan Kesembilan

A. Identitas informan

1. Nama Informan : Bu Purnami Nugraheni⁷⁵
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Jabatan : Wali kelas XF

B. Waktu dan Tempat Wawancara

1. Waktu : 29 Agustus 2025
2. Tempat : Aula Bawah

C. Keterangan

1. T : Tanya (Interviewer)
2. J : Jawab (Informan)

No	Tanya Jawab	Wawancara
----	-------------	-----------

⁷⁵ “Wawancara Bu Purnami, Wali Kelas 10F, di Aula Bawah, 29 Agustus 2025.”

1.	T:	Jenis teknologi digital apa saja yang sering Ibu gunakan dalam pembelajaran? Misalnya e-learning, video pembelajaran, atau aplikasi kuis.
2.	J:	Biasanya saya menggunakan video pembelajaran. Kalau untuk kuis, saya sering memakai Quizizz.
3.	T:	Apakah siswa merasa lebih termotivasi ketika belajar menggunakan platform digital?
4.	J:	Iya, mereka lebih tertarik. Misalnya ketika saya mengajarkan materi perusahaan, saya putarkan film tentang perusahaan. Siswa lebih fokus dan tertarik. Kalau pakai Quizizz, mereka juga termotivasi karena muncul nilai langsung, sehingga memicu semangat berkompetisi.
5.	T:	Apakah teknologi digital sangat membantu guru maupun siswa dalam proses pembelajaran?
6.	J:	Ya, menurut saya sangat membantu. Kalau hanya dengan ceramah, siswa cepat bosan. Dengan video dari YouTube atau kuis digital, mereka lebih aktif dan semangat. Di sekolah kami juga ada platform bernama SidiMas, semacam e-learning. Guru bisa menggunakannya untuk ulangan harian maupun ujian sekolah.
7.	T:	Apa alasan Ibu mulai menggunakan platform digital dalam pembelajaran?
8.	J:	Untuk memperjelas materi. Kalau hanya ceramah, siswa hanya membayangkan. Dengan film atau video, mereka bisa melihat contoh nyata. Misalnya dalam materi ekonomi tentang usaha, siswa bisa tahu bagaimana tahapan sukses itu dicapai. Jadi pembelajaran lebih jelas dan konkret.
9.	T:	Bagaimana proses Ibu memilih platform digital yang sesuai kebutuhan pembelajaran?
10.	J:	Biasanya saya pilih yang sederhana dan mudah digunakan. Quizizz sering saya pakai karena praktis dan banyak guru lain juga menggunakannya.
11.	T:	Metode pengajaran apa yang paling sering digunakan?
12.	J:	Saya sering menggunakan ceramah dan diskusi. Kadang juga tugas presentasi menggunakan PPT yang dibuat dengan Canva, karena anak-anak sekarang sudah mahir membuat desain di sana.
13.	T:	Apakah ada kendala dalam penggunaan teknologi digital?
14.	J:	Sepertinya tidak ada kendala besar. Justru anak-anak sekarang lebih mahir daripada gurunya. Mereka kreatif, misalnya saat membuat PPT dengan Canva, tampilannya menarik dengan berbagai template dan warna.
15.	T:	Bagaimana dengan fasilitas wifi di sekolah?
16.	J:	Wifi belum tersebar merata. Ada beberapa area yang belum terjangkau atau sinyalnya lemah. Jadi pemanfaatannya masih kurang maksimal.

17.	T:	Untuk pembelajaran, lebih sering dilakukan di kelas atau di luar kelas?
18.	J:	Lebih sering di dalam kelas. Kalau lab komputer biasanya dipakai untuk mata pelajaran TIK atau jika ada lomba online.
19.	T:	Apakah siswa membawa laptop sendiri saat pembelajaran?
20.	J:	Jarang. Paling hanya satu atau dua siswa saja yang membawa laptop. Kalau ada tugas presentasi atau kesulitan teknis seperti LCD tidak tersambung, biasanya mereka baru membawa laptop.

B. Surat Keterangan Perizinan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA YOGYAKARTA**

Jalan Ki Mangunsarkoro 43 A, Pakualaman, Yogyakarta 55111
Telepon (0274) 512285, Faksimile (0274) 520575
Situs: yogyakartakota.kemenag.go.id

Nomor : B-1404/Kk.12.05/1/TL.00/06/2025

13 Juni 2025

Sifat : Biasa

Lamp. : -

Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam
Universitas Islam Indonesia
di Yogyakarta.

Assalamualaikum Wr. Wb.

Menindaklanjuti Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam UII Nomor :
519/Dek/60/DAATI/FIAI/VI/2025 tanggal 12 Juni 2025 tentang izin penelitian, maka yang
bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. Nadhif, S.Ag.,M.S.I.

NIP : 19710519 199603 1 001

Jabatan : Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Yogyakarta

memberikan izin kepada,

Nama : Muhammad Hafezh

NIM : 21422068

Prodi : Pendidikan Agama Islam - S1

untuk melaksanakan penelitian di MAN 1 Yogyakarta dalam rangka penulisan Tugas Akhir
dengan judul "Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas
Pembelajaran Siswa Kelas X di Madrasah Aliyah Negeri 1 Yogyakarta" pada 16 Juni - 29
Agustus 2025.

Kami terus berkomitmen mempertahankan Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan
Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (WBBM), dengan tidak melakukan pungutan liar (Pungli)
dan menolak segala bentuk gratifikasi

Demikian kami sampaikan, untuk bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualakum Wr. Wb.

Kepala,



Nadhif

Tembusan :

1. Kepala MAN 1 Yogyakarta;
2. Muhammad Hafezh.

Kami siap melayani dengan **SMART** : SENYUM | MUDAH | AMANAH | RAMAH | TRANSPARAN



Dokumen ini telah ditanda tangani secara elektronik.

Token : rfeQIEBh



FAKULTAS
ILMU AGAMA ISLAM

Gedung K.H. Wahid Hasyim
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14.5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4511
F. (0274) 898463
E. fas@uii.ac.id
W. fas.uii.ac.id

Nomor : 380/Dek/60/DAATI/FIAI/V/2025
Hal : Izin Penelitian

Yogyakarta, 7 Mei 2025 M
9 Zulqa'dah 1446 H

Kepada : Yth. Kepala Sekolah MAN 1 Yogyakarta
Jl. C. Simanjuntak No. 60, Terban, Kec. Gondokusuman
Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. 55223
di Daerah Istimewa Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Dengan ini kami sampaikan dengan hormat kepada Bapak/Ibu, bahwa bagi mahasiswa Program Sarjana Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang telah menyelesaikan teori, diwajibkan menulis karya ilmiah berupa skripsi.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mahasiswa kami:

Nama : MUHAMMAD HAFEZH
No. Mahasiswa : 21422068
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

mohon diizinkan untuk mengadakan penelitian di instansi/lembaga yang Bapak/Ibu pimpin, dengan judul penelitian:

Pemanfaatan Penggunaan Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di MAN 1 Yogyakarta
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.



Dr. Drs. Asmuni, MA

C. Dokumentasi



Foto Saat Melakukan Wawancara dengan Pak Nirmala



Foto Saat Melakukan Wawancara dengan Bu Dewi



Foto Ruangn Perpustakaan



Foto Saat Melakukan Wawancara dengan Bu Esti Supeni



Foto Ruangan Perpustakaan



Foto Ruangan Multimedia